



# HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	冊子全体
Relation	RA協議会第6回年次大会F-1セッション / 第8回JINSHA 情報共有会 報告書 : 異分野融合研究・プロジェクトにおけるURAの役割について考える
Issue Date	2022-04-22
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/87104">https://hdl.handle.net/2115/87104</a>
Type	conference proceedings
File Information	0_RA6_F1.pdf





RA 協議会第 6 回年次大会 F-1 セッション/  
第 8 回 JINSHA 情報共有会

# 異分野融合研究・ プロジェクトにおける URA の役割について考える

北海道大学 大学力強化推進本部  
研究推進ハブ URA ステーション

RA 協議会第 6 回年次大会 F-1 セッション／  
第 8 回 JINSHA 情報共有会

# 異分野融合研究・ プロジェクトにおける URA の役割について考える

北海道大学 大学力強化推進本部  
研究推進ハブ URA ステーション

# 目 次

趣旨説明	1
北海道大学 大学力強化推進本部 研究推進ハブ URA ステーション・主任 URA 中野 悦子	
人社系の関わる京都大学の事例紹介と今後の共創研究に向けて	7
京都大学 学術研究支援室・シニア URA 稲石 奈津子	
新潟大学の融合研究推進（U-go プログラム等）で取り組む人社系分野が 先導し分野融合システムで実施する研究での URA の役割について	27
新潟大学 研究企画室・主任 URA 久間木 寧子	
大阪大学 社会技術共創研究センター（通称 ELSI センター）の目指していること	37
大阪大学 データビリティフロンティア機構・教授／社会技術共創研究センター・センター長 岸本 充生	
地球研において学際的・超学際的共同研究を推進するための評価に関する 取組み	53
人間文化研究機構 機構長室・特任助教 押海 圭一	
質疑応答	69
後記	75

# 趣旨説明

北海道大学 大学力強化推進本部 研究推進ハブ URA ステーション・主任 URA  
中野 悦子

本セッションでは、異分野融合研究・プロジェクトのあり方を、人社系研究分野の役割に注目して考えてみたい、そしてそこでの URA の役割とはどういうものなのかについて焦点を当ててみたいと考えています。

異分野融合研究や学際研究、文理融合研究など、これまでも繰り返し議論されている大きなテーマではありますが、近年、特に異分野融合研究に人文・社会科学系研究分野の参画が求められるようになってきています。

象徴的なのが、「科学技術基本法」から「科学技術・イノベーション基本法」への改正ですが、それ以前にも JST 等の大型プロジェクトのチーム・ビルディングに人社系研究者の参画が求められることがよく見られました。海外では、欧州連合（EU）の「責任ある研究・イノベーション」（Responsible Research and Innovation/RRI）という考え方や、OECD（経済協力開発機構）による「社会課題解決のためのトランスディシプリナリー研究」で、人文・社会科学分野の役割が積極的にうたわれるようになってきています。この背景には、1960 年から 70 年代に始まった科学技術への懐疑や、それに対する新しい潮流としての ELSI（Ethical, Legal and Social Issues）の問題、あるいは、地球規模の課題に一日でも早く解決したいという社会からの要請があるのではないかと考えております。

とはいいいながら、私たち URA が日常的に業務を行う時や、研究者自身が日々の研究を行う中で、そういった要請に個別に応えていくというのは簡単なことではありません。また、既に関わっている場合であっても、どうしたら成功に導けるのか、そもそもどうなれば「成功」と言えるのかに明確に回答することは難しいと思います。そこで、今回は、既に様々な形で実施され、成果を上げている四つの取り組みについてご講演いただきます。

まず、京都大学と新潟大学から、それぞれ学内ファンドで取り組まれている

事例についてご発表いただきます。大阪大学からは、2020年4月に設立された社会技術共創研究センター、通称 ELSI センターの目指すものとその取り組みについて、そして、最後に、総合地球環境学研究所の学際研究評価の取り組みについて、それぞれお話しいただきます。

こういった具体的な事例を通して、そこにあらわれてくる人社系研究の役割や意義、さらには、そこでの URA の役割をどのように考えていくかというのが、本セッションの趣旨となります。

なお、このセッションは、第8回 JINSHA 情報共有会として、人文・社会科学系 URA ネットワーク幹事校と共同実施になっております。この人文・社会科学系 URA ネットワークとは、「人文・社会科学系研究推進フォーラム」を連携して企画・開催している人社系 URA の大学をまたがるネットワークです。2020年10月には、第6回人社フォーラムとして、同様のテーマで多様な方向からの講演と、それを踏まえたワークショップを開催いたします。講演とワークショップは別日になっています。講演はもちろん、ワークショップもまだ少し定員まで余裕がありますので、もしよろしかったら登録のほうをよろしくお願いいたします。



RA協議会 第6回年次大会 F-1セッション  
(第8回JINSHA情報共有会)

## 異分野融合研究・プロジェクトにおける URAの役割について考える

セッション担当：  
北海道大学 大学力強化推進本部 URAステーション 中野 悦子  
セッション実行委員：  
神戸大学 学術研究推進機構 学術研究推進室 平田 充宏

開催日時：2020年9月18日（金）10:45～12:15

### プログラム

10:45-10:50

Webex説明 平田 充宏（神戸大学 学術研究推進機構 学術研究推進室  
リサーチマネージャー）  
趣旨説明 中野 悦子（北海道大学 URAステーション 主任URA）

10:50-11:55

講演

- 1) 稲石 奈津子 氏  
(京都大学 学術研究支援室 シニアURA)
- 2) 久間木 寧子 氏  
(新潟大学 研究企画室 主任URA)
- 3) 岸本 充生 氏  
(大阪大学 データリテリオリティ機構 教授)
- 4) 押海 圭一 氏  
(人間文化研究機構 機構長室 特任助教)

11:55-12:15

質疑応答&登壇者とフロアのディスカッション

## セッション趣旨（1）現状と背景

### 日本でも人社系研究分野が参画した異分野融合研究・プロジェクトが求められるようになってきている

#### ○「科学技術基本法」から「科学技術・イノベーション基本法」へ

- ✓ それまで、科学技術を「人文科学のみに係るものを除く」ものと定義
- ✓ 改正により、人文学・社会科学を科学技術から除くという記述が削除
- ✓ 人社系のみにかかる科学技術も基本法の対象
- ✓ 基本法の振興対象として新たに加わった「イノベーション創出」に、人社系研究分野が関わることも想定

[https://www.cao.go.jp/houan/pdf/201/201\\_2gaiyou.pdf](https://www.cao.go.jp/houan/pdf/201/201_2gaiyou.pdf)

#### ○ 先行する国際機関や海外での取り組み例

- ✓ 社会課題解決のためのトランスディシプリナリ研究（TDR） by OECD  
※TDR: ① **人文・社会科学分野**及び自然科学・工学がそれぞれ参画  
②従来の産学連携を超えた、多様なステークホルダー（特に非アカデミアの）参画
- ✓ 責任ある研究・イノベーション（Responsible Research and Innovation（RRI）） by EU  
FP6～Horizon2020へ。**人文学・社会科学（SSH）**の役割  
“Embedding SSH research across Horizon 2020 is essential to maximise the returns to society from investment in science and technology.”  
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/area/social-sciences-and-humanities>

### 背景として、複雑化する地球規模の課題解決の要請 科学技術先行への社会の懐疑と責任ある発展への模索

（参考）神里達博「社会は科学や技術とどこまで付き合おうか：学問の分化と統合」『年報 公共政策（北海道大学公共政策大学院）』14, pp.13-27, 2020年3月  
[https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/journals/item.php?item=94224&handle=2115\\_78231&name=300&vname=6547](https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/journals/item.php?item=94224&handle=2115_78231&name=300&vname=6547)

## セッション趣旨（2）問いと方法

### では、どうすれば人社系が関わる異分野融合研究・プロジェクトが「成功する」のか？ URAとして、どのように携われればよいのか？



### 実際に実施された／されている事例から出発

## セッション趣旨（3）4つの講演



□学内ファンドで取り組まれる融合プロジェクトのうち、人社系研究が参画するものに注目

1) 京都大学

2) 新潟大学

□自然科学系大型プロジェクトに人社系が貢献する連携の在り方の検討

3) 大阪大学・社会技術共創研究センター

□学際プロジェクトの評価方法をその取り組みから考える

4) 総合地球環境学研究所



### 事例に現れる共通点や相違点から

### 人社系研究の役割や意義、URAの役割を考える

## 人文・社会科学系URAネットワークとは

- ✓ 人文・社会科学系研究推進フォーラム（人社系フォーラム、2014年発足）を連携して開催している幹事校・8大学のURAのゆるやかなつながり
- ✓ イベント開催や情報共有等の活動基盤として機能。年に1度のフォーラム開催に加え、より緊密な情報交換の場として、JINSHA情報共有会を年に数回開催（今回のセッションは第8回JINSHA情報共有会）
- ✓ 活動は JST・研究開発戦略センター(CRDS) 戦略プロポーサルでも紹介  
「自然科学と人文・社会科学との連携を具体化するために－連携方策と先行事例－」  
／CRDS-FY2018-SP-01」  
<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2018/SP/CRDS-FY2018-SP-01.pdf#page=76>
- ✓ ネットワークメンバーは以下8大学に所属するURA（2020年8月現在）

大阪大学 経営企画オフィス URA部門

京都大学 学術研究支援室 (KURA)

筑波大学 URA研究戦略推進室／人文社会国際比較研究機構 (ICR)

早稲田大学 リサーチイノベーションセンター 研究戦略部門

琉球大学 研究推進機構 研究企画室

北海道大学 大学力強化推進本部 URAステーション

横浜国立大学 研究推進機構

中央大学 研究支援室





# 人社系の関わる京都大学の事例紹介と 今後の共創研究に向けて

京都大学 学術研究支援室・シニア URA 稲石 奈津子

## はじめに

ご紹介にあずかりました、京都大学学術研究支援室、通称 KURA と言っていますが、KURA の稲石です。本日のお話は異分野融合ということが一つテーマになっていますが、これ、学際と言ったり文理融合と言ったり、あるいは分野横断、異分野連携と様々な言い方があって、微妙にそれぞれニュアンスが違ってくると思うのですが、今日はまた他の方のお話にも出てきますし、説明しだすと長くなってしまいますので、割愛して進めさせていただきます。

本日のお話ですが、大きく分けて三つのカテゴリーで進めたいと思います。一つは、先ほど中野さんからご紹介のありました京都大学の学内ファンド、SPIRITS の事例に関して。2 番目は、学内にユニットと称されるものがあるので、それがどのようなものかという紹介と、その傾向。3 番目に関しては、今後に向けて人社系はどのように取り組んでいったらいいのかということがお話しできればと思っております。

## SPIRITS : Supporting Program for Interaction-based Initiative Team Studies

最初に、SPIRITS ですが、この学内ファンドは、京都大学の研究大学強化促進事業の一環としてやっています。学際・国際・人際融合事業「知の越境」融合チーム研究プログラムで SPIRITS と言っていますが、今、三つの区分で募集を行っています。一つは国際型、2 番目にあるのが今日お話しする学際型、3 番目が産官学共創型です。2019 年度より、この三つのカテゴリーに対して「人文知の未来形発信」重点領域の応募枠というのも設置されています。

最初、2013 年度に立ち上げたときには、学際型・国際型でスタートしまし

た。5年ほどたってから産官学共創型というのがスタートしています。更に、指定国立大学の採択を受けて、人社未来形発信ユニットが発足しましたので、それに合わせて2019年度に人文知の未来形発信の重点支援がスタートしています。

KURA としてのかかわり方は大きく分けて二つあります。一つが運営で、もう一つが支援、個別の支援になります。2013年度当時から、制度設計とプログラム運営はKURAが担っています。審査は別に研究者の方々がされるのですが。支援も2013年度の当初から情報提供、チーム形成支援といった申請時の支援と、プロジェクトが採択されてからの伴走支援を行っています。ただ、支援の内訳については変遷がありまして、2013年度からしばらくは、URAがプロジェクトコーディネーターとしてチームメンバーにあらかじめ入っていることが前提となっていました。特に2013年度の初年度は、必ずURAを入れるよう義務付けられていましたが、URAの果たす役割がまちまちだったこともあり、2016年度からプロジェクトコーディネーターとしてURAが入るのはマストではなく、入らない場合は窓口URAというのを配置しています。さらに、2019年度からは申請書のブラッシュアップは行わないと明記するようになりました。それ以前は、部局URAが結構支援していたのですが。また、公募要領にURAによる具体的支援について内訳を掲載し、採択後に全プロジェクトに窓口URAを配置するような形になっています。このように、URAの役割のうち、支援のほうに関しては試行錯誤が何段階もありました。全体の整理に関してはこのような形です。スライド4ページにまとめがあります。

スライド5ページが、学際型のSPIRITSに関して、採択課題の中で人社系研究が含まれているものをリストアップしたものです。現段階で10件ぐらいしかないのですが、この表で色分けしてあるのが、プロジェクト側が設定したキーワードで、人社系研究分野、学際的な研究分野、自然科学系研究分野、社会貢献的な取組で色分けしています\*1。

もう一つ、スライド6ページが産官学共創型と人社重点支援をリストアップしたものです。産官学共創型に関してはそのカテゴリーだけのものもあります

が、人社重点支援に関して言えば、人社重点支援の国際型、人社重点支援の学際型という感じで、人社重点支援だけで完結するのではなく、三つあるカテゴリに人社重点支援というのがかぶさっているというふうにお考えください。こちらも、傾向に関してキーワードを色分けしてあります。

これらに関して簡単な分析を行うと、SPIRITSの学際型で今まで全42件が採択されていますが、そのうち人社系研究が入っているものが10件で、全体の割合としては24%程度です。新しいカテゴリの産連に関しては、産連全体で7件採択のうち3件人社系が採択されていて、こちらは学際と比べるともう少し割合的に多いです。学際は全体としては、例えば理系の異なる分野で学際研究をしているような例も多く、4分の3ぐらいがそのタイプですので、理系と文系の両者でやっているものは4分の1ぐらいとお考えください。

キーワードから見える傾向としては、一つはもともと学際的な学問領域というのが一定数あるということ。例えばELSI系のものや科学史などは、科学が関係するものに史学といった人社系の研究テーマが合わさっている学際領域的なものです。あと、社会貢献や社会実装、アウトリーチといったものを目指しているケースが多い。テーマ的にはELSI、高齢化社会、あとは、データベース、アーカイブ、デジタル・ヒューマニティーズなど、情報学系のものが比較的多いです。人社系の分野としては、公共政策や経済という社会科学はやはり入ってくるのですが、人文学に関しても結構多くて、ELSI系の倫理学に限らず、史学や哲学も入っています。京大の特徴としては、防災研究所があるためか、防災分野が入ってくる。防災に関しては、公共政策、都市づくりやまちづくりといったことも関わってくるので、政策的な面も含めて入ってきている。あと、京大のSPIRITSの特徴と言えると思いますが、3件ぐらい宇宙関連のものが入っています。具体的にどのような研究かというところ、例えば、宇宙人とファーストコンタクトしたときにどのように接するべきか、文化人類学の知見を応用して考えるといった、少し倫理・哲学的なものなどが含まれています。

以上が傾向ですが、URAの果たす役割をここでご説明しておきたいと思います。伴走支援の例ということで、一つの例を挙げています。SPIRITSの学際型で、今で言うELSIの研究で採択された先生の例です。何年後かに他の先

生が代表の国際型 SPIRITS の 1 チームとしてこの先生の研究チームが、再度、SPIRITS に採択されています。他にもこの先生に関しては、民間助成財団への申請、国際シンポジウムの学内申請や報告、科研費の国際共同研究なども支援して採択されています。ちょうど、今年から JST-RISTEX の ELSI 関連プログラムが新しく始まりましたが、そちらもこの先生として採択されています。このように何年かがかりで外部資金の獲得支援を中心に支援を続けています。この SPIRITS の学際型の終了後の目的の一つに、研究費で比較的規模の大きなものに採択されるというのがありますので、その目的に合わせる形で支援を行っているという例です。

次に伴走支援で果たす役割についてご説明したいと思います。スライド 9 ページになります。申請時、支援中、終了時、終了後と大きく分けましたが、申請時は、研究者の紹介ですとか SPIRITS 自体の趣旨説明、情報提供。支援中は、広報に関する支援ですとか、支援中に発生する外部資金の申請支援、派生事業に関する研究者の紹介、KURA の他の事業への紹介や連携というのもあります。KURA の URA は人数が多いので、スケールメリットを利用して、例えば国際関係の URA を紹介したり、産連担当 URA に紹介したり、企画、広報 URA のほうに紹介したり、文系以外の他地区の URA の人に紹介したりということ、活動の幅を広げるのに役立っていると思います。あと、終了時は、報告書の作成などがありますが、先ほどの伴走支援の例のように新しい外部資金をとりに行くときなど、チーム形成時に支援したり、学内の他の組織の紹介などもしています。

スライド 10 ページには、学際研究のメリットと、URA に求められていることが書いてありますが、これは、昨年度、「人文知の未来形発信」重点領域関連セッション、先ほどご説明差し上げた人社重点領域のセッションで、「学際フロンティア SPIRITS」というパネルディスカッションを実施した時に出たご意見です。SPIRITS の学際型を文系でとられている先生にご登壇いただいた際にお伺いしたのですが、学際研究は社会的波及効果のあるものが多いのと、プロジェクトからの派生が多く、SPIRITS をとっているときだけではなく、その後いくつかの派生の研究が発生して活動の可能性が広がったとい

うのが大なメリットのようです。URAに求められることとして、一つは学際研究の評価の難しさをどう考えるか。自分の専門の領域だったら、その分野のジャーナルに出して、評価されることが重要だけれど、学際の場合は成果をどこに出していくかという評価の難しさ、学際であるがゆえの難しさというのがあると思います。これは今日、押海さんのほうからもお話いただければと思います。もう一つは、接点のない分野の研究者をつなぐ機能ですね。コーディネーターとしての機能。あとは、情報発信の仕方、市民とのコミュニケーションのとり方ということで、広報的なこともニーズとして上がってきました。

## 学内ユニット

次に、学内ユニットに関して。この学内ユニットは、学際融合教育研究推進センターというところに置かれています。この学際センターですが、今日この後のセッションで100人論文のセッションがありますが、その100人論文を立ち上げた宮野公樹先生が所属されているセンターです。100人論文のほかにも、このユニット制度ですとか、分野横断プラットフォーム構築事業など、学際に関する幾つかの施策を実施しているところです。そのユニット制度を今日は少しご紹介したいと思います。まずユニットとライトユニットという2種類がありまして、ユニットのほうは、学際的なメンバーから成る研究教育グループをユニットと称しています。大学の正式組織として認定しているのですが、学際センターはその設置承認と制度的補助をしています。ライトユニットのほうは、名前のごとく、もう少しライトなもので、柔軟な研究会グループとして位置づけられています。学際センターがライトユニットの呼称を付与するような形で、学内的身分を与えているというものです。詳しくは学際センターのウェブサイトがリニューアルされて、かなりいろいろな事例が挙がっていますので、ぜひご覧ください。

これも先ほどのSPIRITSと同じように、どこの分野でこのユニットが組まれているかというのがホームページに載っています。例えば、心理学、教育学、医学、情報学、霊長類学のように。それを分野と部局を色分けしていく

と、また少し傾向が見えてきます。スライド13～16ページにまとめました。まず、学内ユニットでどうして今あるものが立ち上がっているかという点、COEやリーディング大学院、SGU、COI、世界展開力等々の部局横断型の中大規模外部資金に申請するときにその活動を契機にユニットが形成されています。学内で分野横断的な、部局横断的なものということで位置づけて承認していくというものです。SPIRITSを契機としてユニットが組まれたものの中にはあります。人文系よりも社会科学系のものが多いというのが文系に関する特徴で、また、地域研究系が多いのと、先ほどの例で言うと、学際分野を中心とした部局自体が多いということもあります。傾向としては、何かしら文系の分野が関わっているユニットの割合が38件中27件。ライトユニットに関しては、全ての分野と銘打っているものも多いせいで、10件中9件に文系が入っています。傾向としては、心理学、教育学、あと、経済学、経営管理など、先ほど言ったように社会科学系が多いのと、京大の強みとして地域研究系のものが多い。テーマとしては、先ほどSPIRITSで上がってきたのと同じで、高齢化社会と防災ですね。ほかには環境問題、あと広くて、SDGs、フューチャーアースといったものが多いのと、最近の人工知能（AI）とか、SPIRITSのときはデジタル・ヒューマニティーズ、アーカイブがありましたが、もっと広くデータサイエンス系のものがあります。こういった傾向が見えてくる。

## 今後に向けて

このような傾向を踏まえて、最後に今後に向けてということでお話したいと思います。スライドは19ページです。これは、文部科学省の科学技術・学術審議会学術分科会人社系ワーキングの審議まとめから引用したのですが、人社系についてはなかなか学際難しいねと言われているその課題が、ここに集約されている気がしたので挙げさせていただきました。連携・協働という本来手段であるはずの事それ自体が目的化してしまっているというのが1点。比較的解決しやすい問題に傾いていって、本来意図するスケール感が失われている、スケールが少し小さいものがどうしてもやりやすいというので増えるというのが2点目。あと、自然科学による問題設定が主導する形となって人文学・

社会科学の研究者が自身の専門性との関連においてインセンティブを持ちにくいことなどが挙げられる。ここも後で岸本先生にぜひお話を伺いたいところですが、そもそも本来の目的や解決すべき課題は何かということをやはり考えていかなければいけない。ただ学際やろうねということ、学際をどうすればいいのか、プラットフォームづくりをどうするかということの前に、目的や課題が何かということの見極めが人社系としてはとても重要ではないかなと思っています。

そのようなことを考えて、幾つかの段階を考案しました。スライド 20 ページになります。

まず、最初の段階として、学際・文理融合に限らず幅を広げて考える。学術的成果のみにとどまらないで、産官学連携ですとか地域連携、社会連携なども視野に入れて、共創研究という視点で考える。昨日の個人発表でも学際の例を挙げて発表されている方々が結構多くて、産連などのご発表も、異分野融合という観点でやってらっしゃるものが多かった。そういうことも視野に入れていったほうがいいのではというのが一つ。第2段階として、先ほど言った現在や未来の社会的課題や追求すべきテーマは何か、それに応じることのできる人社系研究は何かということ、人社系のほうから探求して提示していくこと。学際研究であること自体は目的ではなくて、社会課題の解決などをまず目的に置くべきということですね。その上で、次にチーム形成や環境をどうするか、プラットフォームづくりをどうするかというノウハウ等を考える段階。この3番目に関しては議論ができていますけれども、人社系としては、その前の二つの段階でもっと考えていったほうがいいのではないかなと個人的には思っています。

これには、人社系は役に立たないということに対して、人社系というのは技術的なことを開発するのではなくて、価値そのものを考える学であり、今後、価値の軸が変わる段階で人社系研究というもの非常に役に立つものであるということ、をまず認識していただきたいという人社系 URA の側の思いがあります。あと、今年、コロナ禍があったということが非常に大きい。この夏、人社未来系発信ユニットのほうで「立ち止まって、考える」というオンライン集中

講義を開講したのですが、これはコロナ禍で人社系研究というのが、この問題をどのように考えていけるかというテーマのシリーズ講義です。非常に聴講される方が多かったので、COVID-19によって、潜在的にあった様々な社会的課題が浮上ってきて、それによって人社系研究に対するニーズが高まったことにより、人社系研究自体が先鋭化しているような気がしています。すごく社会的需要や要請が増してきているので、ここに向けて人社系が何を提示していけるかということを考えたい。「提案する人文・社会科学」ということで新たな価値の創出と共創に向けて、人社系 URA が何をしていけるかということを考えたいなと思っています。

すみません、少し長くなりましたが、以上です。トップバッターとして割と大卒の話をさせていただきました。ありがとうございます。

---

\*<sup>1</sup> 発表資料に関してはこちらの URL にカラー版を掲載していますので、詳細をお知りになりたい場合はご参照下さい。 [https://www.kura.kyoto-u.ac.jp/assets/1\\_2020-RMAN-J\\_slide.pdf](https://www.kura.kyoto-u.ac.jp/assets/1_2020-RMAN-J_slide.pdf)

RA協議会セッション  
F-1 プロジェクトのマネージメント  
「異分野融合研究・プロジェクトにおけるURAの役割について考える」

## 人社系の関わる事例紹介と今後の共創研究に向けて

2020年9月18日

京都大学 学術研究支援室 (KURA)

稲石 奈津子

京都大学



KYOTO UNIVERSITY

異分野融合  
学際  
文理融合  
分野横断  
文理共同・協働  
文理複眼  
学術知共創

KYOTO UNIVERSITY

1. SPIRITS

2. 学内ユニット

3. 今後に向けて

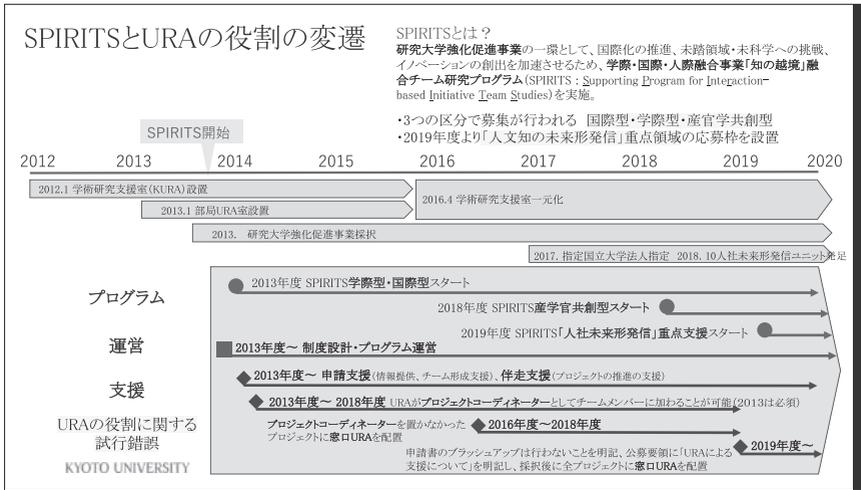
KYOTO UNIVERSITY

1. SPIRITS

2. 学内ユニット

3. 今後に向けて

KYOTO UNIVERSITY



### SPIRITS: 人社系研究を含む学際型の事例

年度	事例	プロジェクトが設定したキーワード
平成25年度 2013	宇宙における人類の総合的研究 京大宇宙地球科学の黎明期の研究	宇宙、歴史、宗教、倫理、政策
	統合創造学の創成—市民とともに京都からの発信	科学史、研究者系譜、アウトリーチ、国際貢献、社会貢献
平成26年度 2014	京大を拠点とする領域横断型の生命倫理の研究・教育体制の構築	生命倫理学、終末期医療、研究公正、ゲノム編集、臨床倫理
	人類未踏の超高齢社会をデザインする	医療介護システム、公共政策、地域経済、まちづくり、多施設の大規模データベース
	「比良おろし」の突風被害予測システムを核とした風害適応型レジリエント・コミュニティ構築	研究成果の社会実装、文理融合、レジリエント・コミュニティ
平成27年度 2015	主体性のあるサービスデザイン：嚥下食を実現する	サービスデザイン、相互主観性、デザイン学、主体化、人間観中心設計
平成28年度 2016	将来の宇宙開発に関する道徳的・社会的諸問題の総合的研究	宇宙探査、宇宙開発、宇宙利用、宇宙倫理、ELSI(科学技術の倫理的・法的・社会的含意)
平成29年度 2017	京都の社寺の記録から描く天変地異と人々の対応	地震、オホラ、太陽、歴史、史料
令和2年度 2020	データ駆動型科学が解き明かす古代インド文献の時空間的特徴	中国哲学、印度哲学および仏教関連、データベース関連

KYOTO UNIVERSITY  
 人社系研究分野 学際系研究分野 自然科学系研究分野 社会貢献の取り組み

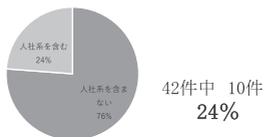
## SPIRITS: 人社会系の産官学共創型と「人文知の未来形発信」重点領域の事例

		代表者、プロジェクトが設定したキーワード
産官学共創型スタート	平成30年度2018 (産官学共創型) 東京都撮影所資料を基盤とした日本映画史研究の国際的拠点形成	人間・環境学研究所・木下千花 アーカイブ、映画メディア産業、映画史、教育 アウトリーチ
人社会重点支援スタート	令和元年度2019 (人社会重点支援・国際型) 人文知的「二重の越境」による産業ダイナミクス研究—アジア産業論発信と新領域確立	経済学研究所・黒澤 隆文 経営学、東アジア、産業
	(人社会重点支援・国際型) 冷戦期東アジアにおける学知の広報外交—国際共同研究と複数言語出版	人間・環境学研究所・土屋 由香 地域研究、科学技術、メディア・ジャーナリズム
令和2年度2020	(人社会重点支援・国際型) イスラム経済知を活用したポスト資本主義社会創出のための国際研究ネットワーク構築	アジア・アフリカ地域研究研究所・長岡 慎介 地域研究、イスラーム経済
	(人社会重点支援・学際型) データ駆動型科学が解き明かす古代インド文献の時空間的特徴	白眉センター/人文科学研究所・天野 恭子 中国哲学、印度哲学および仏教学関連、データベース関連
	(人社会重点支援・産官学共創型) アジアの人間観から見たサイバー空間における民主主義	公共政策連携研究部・坂出 健 政治経済学、哲学、倫理、サイバーデモクラシー
	(人社会重点支援・産官学共創型) SNS相談事業の社会実装と臨床的成果実証	こころの未来研究センター・榎中 千紘 臨床心理学、SNS
	(人社会重点支援・国際型) デジタル化の中での「法」の役割	法学研究所・島田 裕子 社会法学、IoT、AI、プラットフォーム経済
	(人社会重点支援・国際型) 教育ビッグデータとAI技術を用いた内省的読解力の向上	学術情報メディアセンター・Beharji Majumdar 人文社会情報学、ラーニングアナリティクス、教育ビッグデータ

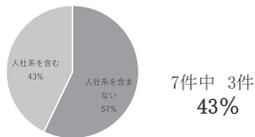
KYOTO UNIVERSITY 人社会研究分野 学際系研究分野 自然科学系研究分野 社会貢献的取り組み 産業関連

## SPIRITSから見る人社会系を含む学際研究の傾向

全体の学際採択例に占める  
人社会関連課題の割合



全体の産連採択例に占める  
人社会関連課題の割合



KYOTO UNIVERSITY

### 傾向

もともと学際的な学問領域

社会貢献、社会実装、アウトリーチ

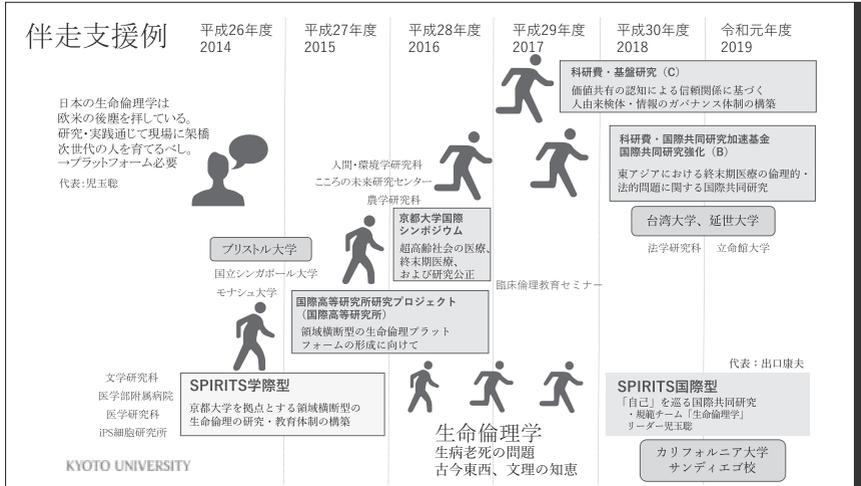
ELSI、高齢化社会

データベース、アーカイブ、デジタルヒューマニティーズ

公共政策や経済といった社会科学は言うに及ばず、  
人文系に関しては倫理学に限らず結構史学、哲学も

防災・・・京大の特徴？

宇宙関連・・・京大SPIRITSの特徴？



## 伴走支援で果たす役割

申請時	研究者紹介 (チーム形成時など) SPIRITSプログラムの趣旨説明 情報提供
支援中	定例会の開催・参加→ニーズの把握 ホームページ作成支援 (Web虎の巻の紹介、構成整理、業者の紹介など) 広報支援 (情報提供、プレスリリース作成支援、メディアへの紹介) イベント運営に関する情報提供 (スキーム、会場、業者の紹介など) 並行・派生事業の外部資金獲得支援 並行・派生事業に関する研究者紹介 KURAの他事業への紹介、連携 (国際、産連、企画、広報、他地区URA) 進捗状況のヒアリング
終了時	成果物作成支援 (報告書冊子の作成など) 事業報告書作成支援
終了後	研究者紹介 (チーム形成時など) 次期外部資金獲得支援 京大オリジナルの紹介

KYOTO UNIVERSITY

## 学際研究のメリット、URAに求められていること

FROM  
SPIRITS「人文知の未来形発信」重点領域関連セッション  
パネルディスカッション「学際フロンティアSPIRITS」  
[http://research.kyoto-u.ac.jp/service/topic/spirits/2017-2018\\_report/](http://research.kyoto-u.ac.jp/service/topic/spirits/2017-2018_report/)

01 山内裕准教授

パネルディスカッション

「学際フロンティア SPIRITS」

山内裕准教授 × 佐藤康子特任准教授

多くの分野でプロジェクトで、様々な分野の研究者が  
協働しています。「学際フロンティア」は、従来の  
「専攻」では、学際研究に関するパネルディスカッション  
を開催、議論を促進し、プロジェクト推進の場として、  
フロンティアの発展促進を目的として、プロジェクト  
リーダー（URA）が、学際研究を推進するまでのポイントや、  
プロジェクトを推進する際に必要となる支援策などについて  
紹介しました。



KYOTO UNIVERSITY

### メリット

学際研究は社会的波及効果のあるものが多い  
成果を社会に発信していくなり、あるいは社会に還元  
するといった部分においては、このような学際的な取  
り組みが大きな成果となる

プロジェクトからの派生が多く、以降の活動の可能性  
が広がる

プロジェクトから派生したものが数多くある  
今まで自分の研究だけやっていたが、成果発信や国際  
ネットワークなど色々な可能性が広がった

### URAに求められること

学際研究の評価の難しさ

接点のない分野の研究者を繋ぐ機能が欲しい

情報の発信の仕方、市民とのコミュニケーションの取り方  
これに関する学内の専門家の紹介

## 1. SPIRITS

## 2. 学内ユニット

## 3. 今後に向けて

KYOTO UNIVERSITY

## ユニットとライトユニット



### PROJECT センターの取組み

部門にとらわれない研究が求められる機会が増える中、学際センターでは、異なる分野の専門家を擁している中で、研究者相互の研鑽を促したユニットを、新しいのびのびと育まれるためのセンター、国際化する国際社会をリードするセンターなど、その役割を柔軟に担っています。

FROM  
京都大学 学際融合教育研究推進センターWEBサイト  
<http://www.cpiir.kyoto-u.ac.jp/project/unitssystem/>

KYOTO UNIVERSITY

### ユニット制度

専門の枠を超えた研究教育活動を推進

### About

本学における専門の枠を超えた研究教育活動を推進するため、学際的なメンバーからなる研究教育グループを「ユニット」と称し、学際センターはその設置承認と制度的補助をしています。

『ユニット』は公式の学内組織として、『ライトユニット』はより柔軟な研究会的なグループとして活動しており、学際センターが伴走のスタンスでも活動しています。

### System

#### ・ユニット

様々な分野の本学教職員から構成される学際的なテーマを持った研究または教育グループ。ユニットメンバーは学内兼任という立場、京都大学の正式な組織として認定され、他大学や企業、海外の組織との正式な契約の締結が可能。ユニットの事務機能はそのユニットメンバーの所属部局が担う。

ユニット設置には、申請書提出の後、学際センター運営委員会の審議が必要。財源の有無は問わず、学際的な研究テーマ、構成員であり、本学の学問の豊かな土壌づくりに貢献するかどうか審査基準。更新あり。2年に一度の中間審査はあるが、センターへの活動報告義務などはなし。現在38ユニットが自由に活動している(2020/4/1現在)。なお、これまでに11ユニットが廃止しており、新陳代謝のある柔軟な制度設計が特徴の一つ。

#### ・ライトユニット

ユニット同様、様々な分野の本学教職員から構成される学際的なテーマを持った研究または教育グループであるが、京都大学の正式組織ではなく、学際センターがライトユニットの呼称を付与した研究会のような位置づけ。ユニット長は有期雇用教職員でも可で、ユニット設置申請も極めて簡素。メンバーも積極的に他大学や他組織から構成され、研究会といった体。

## ユニット：人社会研究を含む学内ユニットの事例

	ユニットが設定した分野	関連部局
Unit	心の先端研究ユニット [心理学×教育学×医学×情報学×書芸類学]	文学研究科、教育学研究科、医学研究科、人間・環境学研究所、情報学研究科、書芸類研究科、防災研究所、学生総合支援センター、国際高等教育院、こころの未来研究センター、野生動物研究センター
	地域連携教育研究推進ユニット [地域研究×教育学×工学]	工学研究科、経済研究科、経営管理大学院、教育学研究科
	統合複雑系科学国際研究ユニット [経済学×理学×工学×医学]	経済学研究所、経済学研究所、基礎物理学研究所、理学研究科、数理解析研究所、生化学研究センター、医学研究科、工学研究科、情報学研究科、化学研究所、総合博物館
	レジリエンス実践ユニット [工学×防災×経済学×政治学]	工学研究科、人間環境学研究所、防災研究所
	超高齢社会デザイン価値創造ユニット [情報学×医学×工学×経済学]	医学研究科、情報学研究科、工学研究科、経済学研究所、法学研究科、経済研究所先端政策分析研究センター、こころの未来研究センター
	高度情報教育基盤ユニット [情報学×医学×教育学]	情報学研究科、医学研究科、経営管理大学院、学術情報メディアセンター、情報環境機構、高等教育研究開発推進機構
	福島復興支援研究連携推進ユニット [あらゆる分野]	教育学研究科、理学研究科、医学研究科、工学研究科、情報学研究科、総合学術館、地球環境学室、生存圏研究所、防災研究所、複合原子力科学研究所、医療安全基盤機構
	社会科学統合研究教育ユニット [経済学×情報学×地域研究×医学]	経済学研究所、医学研究科、文学研究科、法学研究科、東南アジア地域研究研究所、教育学研究科、経済学研究所、人文科学研究所、人間・環境学研究所、こころの未来研究センター、情報学研究科、学際融合教育研究推進センター
	熱帯林保全と社会的持続性研究推進ユニット [環境学×農学×地域研究×文学]	農学研究科、東南アジア地域研究研究所、生化学研究センター、アジア・アフリカ地域研究研究所、人間・環境学研究所、生存圏研究所、地球環境学室、フィールド科学教育研究センター、文学研究科、アフリカ地域研究資料センター、書芸類研究科

KYOTO UNIVERSITY

人社会研究分野・部局 学際系研究分野・部局 自然科学系研究分野・部局

	ユニットが設定した分野	関連部局
Unit	活力ある生涯のためのLast5Xイノベーションユニット [あらゆる分野]	工学研究科、医学研究科、理学研究科、薬学研究科、情報学研究科、経済学研究科、再生医科学研究所、生存圏研究所、化学研究所、防災研究所、医学部附属病院、医学研究科附属ケム医学センター、環境安全保健機構、学際融合教育研究推進センター先端医工学研究ユニット、物質・細胞統合システム拠点、学術情報メディアセンター
	水・エネルギー・災害教育研究ユニエスコチャユニット [防災×工学×農学×エネルギー科学]	大学院総合生存学館、防災研究所、農学研究科、工学研究科、理学研究科、情報学研究科、エネルギー理工学研究所、エネルギー科学研究科、アフリカ地域研究資料センター、生態学研究センター、東南アジア地域研究所、アジア・アフリカ地域研究研究所、経済学研究科、教育学研究科、地球環境学、農学研究科、経営管理大学院、経済学研究所、委員長研究所、生存圏研究所
	森里海連環学教育研究ユニット [生態学×情報学×社会科学]	フィールド科学教育研究センター、人間・環境学研究科、この未来研究センター
	政策のための科学ユニット [社会科学×生態学×経済学×理学]	医学研究科、経済学研究科、工学研究科、人間・環境学研究科、農学研究科、経営管理大学院、高等教育研究開発推進機構、情報環境機構、学際融合教育研究推進センター、この未来研究センター、自衛センター、物質・細胞統合拠点
	人社未来形発信ユニット [文学×経済学×地域研究]	文学研究科、教育学研究科、経済学研究科、人間・環境学研究科、経営管理研究部、人文科学研究科、経済研究所、東南アジア地域研究研究所、この未来研究センター
	人工知能研究ユニット [情報学×教育学×理学]	情報学研究科、教育学研究科、薬学研究科、iPS細胞研究所
	ヒマヤラ研究ユニット [あらゆる分野]	委員長研究所、野生動物物研究センター、東南アジア研究所、この未来研究センター、経済学研究科、防災研究所、教育学研究科、アジア・アフリカ地域研究科、地球環境学、工学研究科、理学研究科、医学研究科、医学研究科(調整中)

人社系研究分野・部局 学際系研究分野・部局 自然科学系研究分野・部局

KYOTO UNIVERSITY

	ユニットが設定した分野	関連部局
Unit	スーパーグローバルコース人文社会科学系ユニット [経済学×文学×農学]	経済学研究科、文学研究科、農学研究科
	グローバルヘルス学際融合ユニット [医学×農学×地域研究×地球環境学]	医学研究科、情報学研究科、工学研究科、東南アジア研究所、地球環境学、アジア・アフリカ地域研究研究所、文学研究科
	アジア環太平洋研究ユニット [地域研究×医学×経済学×文学]	東南アジア地域研究研究所、経済研究所、人文科学研究所、大学院総合生存学館、大学院法学研究科、大学院経済学研究科、大学院医学研究科、委員長研究所、国際高等教育院
	アフリカ学際研究拠点推進ユニット [地域研究×文学×理学×医学×工学]	文学研究科、理学研究科、工学研究科、人間・環境学研究科、アジア・アフリカ地域研究資料センター、地球環境学、委員長研究所、野生動物物研究センター、アフリカ地域研究資料センター
	アカデミックデータ・イノベーションユニット [情報学×文学]	文学研究科、理学研究科、医学研究科、情報学研究科、生存圏研究所、防災研究所、東南アジア地域研究研究所、学術情報メディアセンター、高等教育研究開発推進センター・総合博物館、大学図書館、京都大学研究連携基盤、情報環境機構、図書館機構、学術研究支援室
	アジア研究教育ユニット [文学×経済学×農学×教育学]	文学部・文学研究科、経済学部・経済学研究科、経営管理大学院、アジア・アフリカ地域研究研究所、教育学部・教育学研究科、農学部・農学研究科、東南アジア研究所、人文科学研究科、国際高等教育院
	スマートエネルギーマネジメント研究ユニット [工学×エネルギー科学×情報学×経済学]	工学研究科、エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所、経済学研究科、情報学研究科、学術情報メディアセンター
	宇宙総合学研究ユニット [工学×地球環境学×理学×農学×文学]	文学研究科、理学研究科、工学研究科、人間・環境学研究科、エネルギー科学研究科、アジア・アフリカ地域研究研究所、総合生存学館、生存圏研究所、防災研究所、基礎物理学研究所、総合博物館、この未来研究センター、自衛センター、学際融合教育研究推進センター、国際高等教育院

人社系研究分野・部局 学際系研究分野・部局 自然科学系研究分野・部局

KYOTO UNIVERSITY

Unit	次世代研究創成ユニット	Future Earth 研究推進ユニット	インフラシステムマネジメント 研究拠点ユニット	Light Unit	サイバー・デモクラシー・ライトユニット	研究者越境マインド研究ライトユニット	調和ある地球社会研究ライトユニット	芸術と科学リエンライトユニット	学研究成果の受け取られ方を考えるライトユニット	学問と社会をつなぐコミュニケーション探究ライトユニット	京大らしさ研究ライトユニット	《究極の選択》研究ライトユニット
	[あらゆる分野]	[地域研究×生態学×地球環境学×工学]	[工学×防災×経営管理]	[医学×社会医学×社会科学]	[情報学×哲学×政治学]	[あらゆる分野]	[あらゆる分野]	[情報学×文学×工学]	[あらゆる分野]	[社会科学×理学×文学]	[環境学×工学×文学]	[あらゆる分野]
	白眉センター、学術研究支援室、研究推進部	東南アジア研究所、生態学研究センター、地球環境学堂、情報学研究科、農学研究科、工学研究科、アジア・アフリカ地域研究研究科、フィールド科学教育研究センター、地域研究統合情報センター、ユニタの未来研究センター、防災研究所、生存圏研究所	工学研究科、防災研究所、経営管理研究部	池田裕美枝(医学部附属病院産婦人科、医局員、非常勤医)	坂田 健(公共政策大学院・経済学研究科、准教授)	井出和希(IPS細胞研究所 上廣倫理研究部門・特定助教)	浅利美鈴(地球環境学堂・准教授)	漆 太臣(産官学連携本部、特定准教授)	設楽成実(東南アジア地域研究研究所、助教)	清水智樹(総務部広報課国際広報室、特定職員)	酒井 敏(人間・環境学研究科、教授)	大庭弘継(文学研究科・研究員)

KYOTO UNIVERSITY

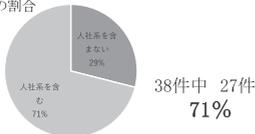
人社系研究分野・部局 学際系研究分野・部局 自然科学系研究分野・部局

## 学内ユニットから見る人社系を含む研究ユニットの傾向

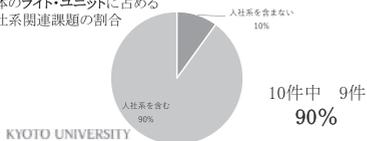
COE、リーディング大学院、SGU、COI、世界展開力等の部局横断型申請、活動を契機にユニット化されることが多い  
 SPIRITSを契機としたものもある  
 京大はもともと学際的分野の部局が多い  
 人文学より社会科学系のものが多い、また地域研究系が多い  
 ライトユニットは他大学のメンバー、研究者以外のメンバーも多く、研究の成果発信、インフラを考えるようなテーマが多い？

全体のユニットに占める

人社系関連ユニットの割合



全体のライト・ユニットに占める  
 人社系関連課題の割合



傾向

- 心理学、教育学
- 経済学、経営管理
- 地域研究
- 高齢化社会
- 防災、環境問題
- SDGs、フューチャーアース
- 人工知能(AI)
- データサイエンス

# 1. SPIRITS

## 2. 学内ユニット

## 3. 今後に向けて

KYOTO UNIVERSITY

### (科学技術と社会の調和に向けた自然科学との連携・協働とその課題)

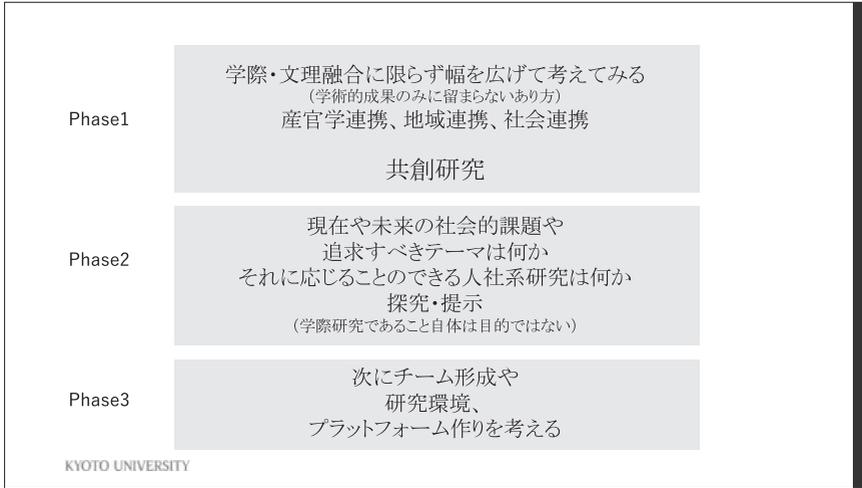
これまでも自然科学との連携・協働は複数の場において進められているが、そうした実践の場面においては、経験的にいくつかの困難が見出されている。

例えば、連携や協働という本来手段であるはずの事柄それ自体が目的化してしまうことや、連携・協働の組み合わせにより比較的解決しやすい問題に傾いて本来意図する研究のスケール感が失われることがあること、また、実際に問題が生じる場となる自然科学による問題設定が主導する形となって人文・社会科学の研究者が自身の専門性との関連においてインセンティブを持ちにくいこと、などが挙げられる。

FROM  
科学技術・学術審議会 学術分科会  
人文・社会科学振興の在り方に関するワーキンググループ  
「人文・社会科学が先導する未来社会の共創に向けて」(審議  
のまとめ)(平成30年12月14日)

そもそも本来の目的や  
解決すべき課題は何か？

KYOTO UNIVERSITY



「役に立つ」ということには二種類あって、既に与えられている目的に対して手段として役に立つだけがすべてではありません。こういう目的遂行的、あるいは手段的な有用性とは別に、**価値を創造することで役に立つ**という次元があります。

手段的な有用性ということだけでは、与えられた目的が変わってしまえば、あるいは価値の軸が変わってしまったら、とたんに役に立たなくなるわけです。歴史の30年、50年、100年という長いスパンで考えてみれば、**社会の目的や価値の軸というものは必ずドラスティックに転換**していきます。

手段的な「役に立つ」ということの中からは、歴史の転換期に新しい社会の目的や価値の軸を創造することは決して出てきません。

FROM  
「大学はもう死んでいる? トップユニバーシティからの問題提起」  
(2020年・集英社) 吉見俊哉先生の発言

工学系が目的に対する手段の学であるとするならば、  
文系はむしろ価値そのものの学である  
(目的遂行的＝手段的な有用性と価値創造的な有用性)

KYOTO UNIVERSITY

**【オンライン公開講義】“立ち止まって、考える”**

2020/06/30

\*既に立ち止って、考える\*

---

**立ち止まって、  
考える**

京都大学  
オンライン  
公開講義

---

**学びの機会をオンラインで共有するプログラム**

人文系形発信ユニットでは、本学人文社会科学分野の特別講義を、リアルタイム双方向授業として全世界にオンライン無料公開する講義シリーズ「京都大学オンライン公開講義 “立ち止まって、考える”」を2020年7月4日（土）より実施いたします。

本講義シリーズでは、コロナパンデミックに直接間接に関連する内容の特別講義を通じて、アフターコロナの社会を再編し、立て、深く考えるための機会を社会に提供します。

このシリーズでは、7月4日からの毎週土曜・日曜に、全11名の本学人文社会科学分野の教員が、それぞれ1時間程度のオンライン講義を行います。講義はYouTubeライブ、Twitterライブを通じてリアルタイム配信されます。ご自宅でパソコンまたはスマートフォンで視聴が可能です。またコメントを通じて質疑応答も行うことができます。視聴後に付いて質問コメントも受け付けます。コロナ禍が社会への影響を今後どのように捉え、どのように社会をリレー講義を開設します。

KYOTO UNIVERSITY

FROM  
京都大学 社未来形発信ユニット コロナパンデミック関連オンライン公開講座  
<https://ukhss.cpiet.kyoto-u.ac.jp/1669/>

講義の配信はYouTubeとTwitterライブされ、リアルタイム配信もいつでもご覧いただけます。以下の各講義の配信ページに配信スケジュールが記載されています。

この講義シリーズについてお問い合わせは、本学人文社会科学発信ユニット [ukhss@kyoto-u.ac.jp](mailto:ukhss@kyoto-u.ac.jp) までお願いいたします。必ずしもアカウントがなくても大丈夫です。

COVID-19により潜在的にあった  
様々な社会的課題が浮上  
それに合わせて人社会研究も  
先鋭化し、  
社会的需要や要請が  
増しているのでは？

新たな価値の創出と共創に向けて

**提案する人文・社会科学**

©京都大学 社未来形発信ユニット

KYOTO UNIVERSITY

# 新潟大学の融合研究推進（U-go プログラム等）で取り組む人社系分野が先導し分野融合システムで実施する研究での URA の役割について

新潟大学 研究企画室・主任 URA 久間木 寧子

新潟大学研究企画室 URA の久間木です。本日は発表の機会をいただき、ありがとうございます。「新潟大学の融合研究推進で取り組む人社系分野が先導し分野融合システムで実施する研究での URA の役割について」として、実際、URA が中にちょっと入らせていただいている融合研究の実例紹介をさせていただきます。

まず、本学の状況を説明いたしますと、組織は 3 研究科 10 学部あり、キャンパスは主に 3 箇所、うち市内の 2 キャンパス間は 10 キロ程度ですが思ったよりも遠い距離となっており、学内の学際的な研究が進まない一つの要因ともなっています。附属施設は病院・2 研究所、日本酒学などの特色あるセンターがあります。研究者数 1,100 名で教員自体は医歯学系が大体半分、さらにその半分が自然科学系と人文科学系となります。新潟大学の URA は 7 名で動いており、各担当がありつつも外部資金獲得支援は全員が担当する体制です。

人文・社会科学系に特化した研究支援は実施していません（2021 年 4 月から開始）が、人文・社会科学系対応としては、例えば、部局別で実施する科研費説明会、個別の研究者支援などは行っています。研究 IR 担当として、学部内の科研費等の研究状況分析や論文の分析などを行い、それら情報を元に各部局の研究担当副学部長とのミーティングを年 2 回実施しています。この機会に人社系研究ではこういったことを重視しているのかなど詳しくお聞きしています。

その他の取り組みとして、新潟大学発の異分野融合研究を萌芽段階から発展ステージまで応援する U-go プログラム、URA が三つの取り組みを一体的に

推進して、新たな学問分野の創出と外部資金獲得の支援をします。その内容は、研究者が一堂に会して直接交流できる場の設置（U-go サロン）、学問分野の境界を超えた連携・融合をするための研究を推進するための学内グラント（U-go グラント）、異分野連携などの研究者紹介をするマッチング支援（U-go デスク）になります。

今回の事例紹介に関連する U-go グラントの内容を少し紹介しますと、6月に公募、9月から研究開始、約半年間最大 100 万円の研究費を配分します。学問分野の領域を超えた連携を支援しているため、二つ以上の学問分野での参加が必要です。本学教員は 2 名以上、他機関研究者も参加可能です。URA は審査委員としても関わっています。

これまでの 5 年間の申請課題は 126 件、うちチーム代表者が人社系研究者の課題は 12 件、分担者に人社系研究者が入る課題は 27 件でした。本学研究者の大体 2 割程度が人社系研究者となるので、人社系研究中心の応募がまだ少ない状況と言えます（人社系の分類は、大学の学部・学系等の分類に従っています）。

ではここからは人社系研究支援の具体的に取り組み内容を紹介いたします。

環境哲学・合意形成について現場での活動を研究されている研究者から、自分の研究内容に興味がありそうな研究者がいたら紹介して欲しいとの相談が発端となりました。その後、開催した U-go サロン（異分野融合研究に興味のある研究者が参加）で発表された民俗学・文化人類学の研究者の研究内に、地域課題への取り組み方に共通点があるのではと考え、URA から両者の紹介を行ったところ、各々が取り組む課題の中で特に「河川領域における地域課題」に共通課題があり、また研究内容の他にこれからの研究進捗には「地域課題に興味や課題を感じている自然科学系研究者の参画が必要」という課題が見え、課題解決に向けた新しい研究チームを立ち上げることとなりました。そこで実河川での河川の測定やその制御について研究されている工学系の研究者を紹介したところ、「実河川領域の研究を展開する上で、その地域住民を含めた課題も合わせて検討する必要性を感じており、人社系研究者と共同研究をしたいと考えていた」ということがわかり、最終的には人社系 3 名、自然科学系 2 名の

(新しい領域を立ち上げるというよりも) それぞれが元々持っていた課題でつながり、その課題を社会学・生態学・水理学という異なった分野からアプローチするような融合研究チームになり、その内容は U-go グラント採択課題としての活動につながりました。スライド 6 ページにメンバーの詳細があります。研究チームに参加した研究者からは、同じ課題に対して多角的な視野を得る良い機会になった、学生の学術分野での人材育成の方向性が見えた、など色々な効果への感想もありました。異分野融合チーム形成におけるコツを伺ったところ、文系・理系などはあまり関係なく、研究者の積極性や明確なビジョンがあったことで今回の研究チームがうまくいったのではないかと、こういったやる気のある方々の間を URA が積極的に取り持って欲しいという意見をいただきました。

もう一つの人社系研究が主となる異分野融合研究の事例紹介は『科学技術イノベーションによる地域社会課題解決 (DESIGN-i)』と申請についてです。この事業は、統括プランナーのもと、様々なステークホルダーをつないだ対話の場で地域から課題を抽出して、科学技術イノベーションで解決していく取り組みです。学内研究者から候補を検討した折、科学技術イノベーションでの課題解決にはなるが、それよりも地域活動の実績がある社会科学系の研究者のほうが統括には良いのではないかと考え、地域住民間の合意形成を行っている研究者が統括となり、提案課題が採択となりました。ここでの URA の役割として、なぜ自然科学系ではなく人社系研究者が中心になると良いのか、という構想の理解を申請に関わる方々に説明することがありました。採択後は、地域課題の抽出後に、その地域課題解決をどのような科学技術へ展開するか考える必要がありますが、その部分は人社系研究者としては弱い部分になってしまうので、どのような研究者、研究分野や科学技術とコラボできるのかを、統括の考えを反映しながら研究チーム形成を検討できるように、URA も併走する形で参加しています。本発表に際して、自然科学系研究者と組む研究チームの課題を統括の研究者に伺ったところ、自然科学系分野では、活動に対して明確な成果(研究業績)を出さなくてはならないと考えるようで、クリエイティブな解を生み出そうとしても、最終的には合理性や学術的な側面を重視するように

なってしまう、面白くなくなってしまうことが課題と感じているそうです。人社系研究の研究業績については、分野外の方などには非常にわかりづらく、自分の活動をどう見せるのかは常々課題であるとも考えているとも言われていました。URA への要望は、研究者自身をよく見ながら、色々な研究者を紹介してくれるコンシェルジュ的に併走してくれるとありがたいという意見がありました。

人社系研究が中心となる融合研究チーム形成に関わらせていただいた感想としては、分野に関係なくチーム内で共通する研究キーワードが設定できること、人社系は、異分野融合研究の中では、自然科学系が不得意とする社会への窓口の役割を担っている分野であることがよく分かりました。また人社系の中にも、基礎系・応用系があると思うようになりました。人社系研究の活発化には、人社系研究の活動を分かりやすく紹介することや評価指標が、課題になってくるのではないかと考えています。



RA協議会 第6回年次大会 F-1セッション

## 異分野融合研究・プロジェクトにおける URAの役割について考える

新潟大学の融合研究推進（U-goプログラム等）で取り組む  
人社系分野が先導し分野融合システムで実施する研究での  
URAの役割について

新潟大学 研究企画室 主任URA 久間木寧子

2020年9月18日



### 自己紹介・新潟大学URAメンバー紹介



#### URA 阿部 知子

- ・7年間脳科学研究の研究支援に従事
- ・新大での産学官連携を経てURAに

外部資金獲得支援



#### 主任URA 飯島 想

- ・生物的環境浄化に関する研究で博士号取得
- ・JICA専門家としてベトナム駐在等

国際共同研究支援



#### 主任URA 久間木 寧子

- ・微生物の酵素研究で博士号取得
- ・NITEでのポストドクを経て本職へ

研究IR



#### URA 武井 教展

- ・認知症の遺伝的関連解析の研究で博士号取得
- ・病者向け特殊食品の企業研究員を経て本職に

外部資金獲得支援



#### 主任URA 長谷川 佐知子

- ・住友商事で10年間化学品貿易業務に従事
- ・英国留学、新大での産学官連携を経てURAに

研究推進企画



#### 主任URA 平井 克之

- ・植物ウイルスの発病機構で博士号取得
- ・日本郵便総務総合職として、人事やコンプライアンス等の企画部門に従事

研究IR



#### URA 李 香丹

- ・国家環境協力の研究で博士号取得
- ・県内学校での教員経験等を経てURAに

外部資金獲得支援

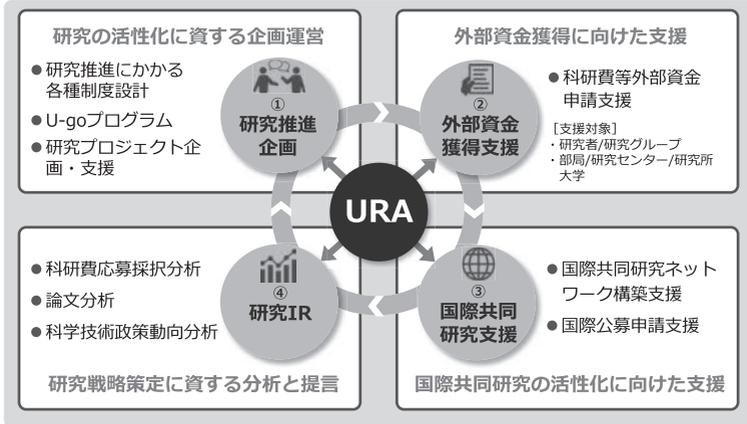


#### URAアシスタント 中村 まゆみ

2020年9月現在

## 新潟大学 URAの業務内容：「4つの柱」 研究支援メインから活動を展開

平成24年（2012年）に【文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」事業】採択からURA組織整備開始



## これまでに関わってきた人社系研究・具体的事例

➡「人文社会科学系で」と、特化した研究支援などは実施していない。

- **科研費支援**：種目別懇談会、部局別科研費説明会、個別支援
- **事業申請**：【文科省】DESIGN-i (科学技術イノベーションによる地域社会課題解決)
- **部局訪問**：学部内の研究状況について、研究担当副学部長等とミーティング（年2回）
- **U-goプログラム**：異分野融合研究を萌芽の段階から発展まで応援

↑  
 学内ファンドで取り組まれる融合プロジェクトのうち、  
 人社系研究が参画するものに注目

## U-goプログラム（異分野融合研究支援）

URAが3つの取組を一体的に推進し、新たな学問領域の創出、外部資金獲得を支援  
新潟大学発の異分野連携・融合研究支援プログラム

### URAは何を？

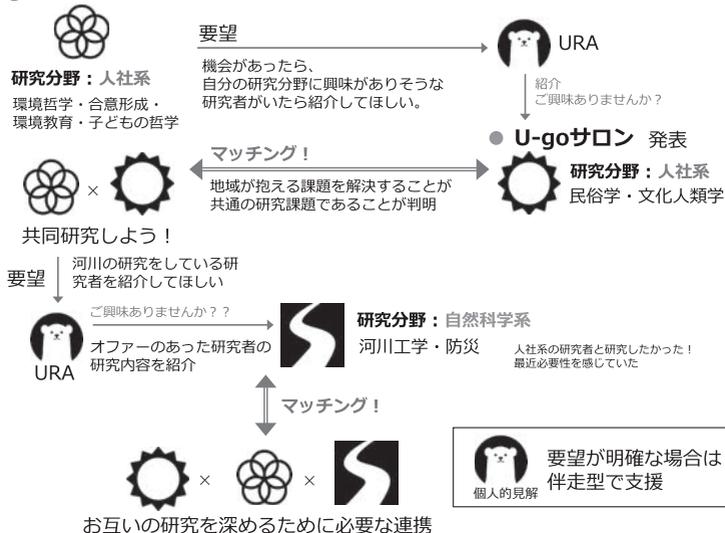
- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>● <b>U-goサロン</b><br/>半年に1回開催<br/>6月 / 12月</p> | <p>研究者が一堂に会して<br/>直接交流できる場</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究者と懇談</li> <li>・ご紹介</li> </ul>                                  |
| <p>● <b>U-goグラント</b><br/>6~7月公募</p>              | <p>学問分野の境界を超えた<br/>連携・融合による研究を<br/>推進するための学内グラント</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・マッチング支援（U-goデスク）</li> <li>・審査</li> </ul>                         |
| <p>● <b>U-goデスク</b><br/>常時受付</p>                 | <p>異分野連携・<br/>融合研究を実施したい<br/>研究者間をつなぐ</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究などの話をじっくり聞く</li> <li>・希望に沿う研究者を紹介</li> <li>・初会合の立会い</li> </ul> |



個人的見解

対象が限定されていない不特定多数の  
研究者の研究内容や今後の展望などを、じっくり聞く機会がある。

## U-goプログラム（異分野融合研究支援）を活用した人社会主導の研究チーム形成



## U-goプログラム（異分野融合研究支援）を活用した人社系主導の研究チーム形成

### ● U-go Grant

社会・生態・水理の融合システムとしての河川環境の統合的評価に関する研究  
～新潟県村上市三面川を事例に～

	所属・役職	役割
研究代表者	佐渡自然共生科学センター・准教授	全体の統括、河川環境の統合的評価ツールのデザイン
研究分担者	人文学部・准教授	河川の地名にもとづく流域の民俗学的調査
研究分担者	災害・復興科学研究所・准教授	河川環境の定量評価と復元技術の検討
研究分担者	佐渡自然共生科学センター・准教授	河川の地名にもとづく生き物の生息環境の分析
研究分担者	人文学部・准教授	地理学的視点からのツールの評価

研究成果を共著書で出版（文系分野）

## 人社系主導の研究チーム形成・【文科省事業】

### 科学技術イノベーションによる地域社会課題解決（DESIGN-I）

「地域のポテンシャルを最大限引き出すための未来社会ビジョン」を設定するとともに、当該ビジョン達成に向けて、「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成にも繋がる、解決すべき地域が抱える多種多様な社会課題を技術課題へと転換させ、将来的に地域内外の大学や研究機関が持つ研究シーズを取り込みつつ、小規模試行実験・社会実装の取組へ繋げることを想定し、科学技術イノベーション（=STI）を活用した解決策を構築する事業

様々なステークホルダーをつないだ対話の場で  
地域からの課題を抽出し、その課題を科学技術イノベーションで解決していく

統括プランナーが重要

地域とともに活動している研究者

社会科学系の研究者ではないか？

## 人社系主導の研究チーム形成・【文科省事業】

【文科省事業】 科学技術イノベーションによる  
地域社会課題解決 (DESIGN-I)

研究内容が合致しそう。興味ありませんか？

できそうです！



**研究分野：人社系**

環境哲学・合意形成・  
環境教育・子どもの哲学

### ■ 研究者からの要望

- ✓ 科学技術への展開がわからない・どう考えれば良いのか
- ✓ どういった研究を加えると良いと思うか
- ✓ 新規参画者はどう考えると良いか
- ✓ 面白い取組があるので、参加しませんか

### ■ URAの活動

- ✓ 事業の内容を理解し、説明
- ✓ 学内外に「なぜこの研究者が統括である必要性」を説明
- ✓ 申請書・報告書等、資料作成
- ✓ 事業が円滑に進むよう、適宜部局内の調整
- ✓ 研究の進捗状況を把握 → 現地訪問・取組に参加
- ✓ 新たな参画者（特に自然科学系）を紹介
- ✓ 次の展開を常時相談



研究者本人も含めて  
説明することが仕事



個人的見解

## 《 人文系研究に関わり感じていること 》

- ✓ 融合研究は「キーワード」で繋がるので、人社系代表となって自然科学系や医歯学系とも研究もできる。→ 他分野と同様に人社系の特徴（分野の特色）への考慮はもちろん必要
- ✓ 自然科学系・医歯学系と同様、「基礎」「応用」2つの側面がある
- ✓ 自然科学系・医歯学系よりも、生活・現場に密接な学問領域であり、異分野の中の社会貢献の窓口。
- ✓ （どの分野も同じだが）研究の展開力は研究者に依存

➡ 社会にとっては最も身近な学問領域で、汎用性が一番高いのではないか

## 《 人社系研究への注目度を上げるには 》

- ✓ 評価（学問の成果の見える化）の工夫
- ✓ 他分野との融合研究のきっかけ作り：融合で、より生かされる分野？



## 大阪大学 社会技術共創研究センター (通称 ELSI センター) の目指していること

大阪大学 データビリティフロンティア機構・教授／社会技術共創研究センター・センター長  
岸本 充生

私は、大阪大学で、2020年4月に社会技術共創研究センターというのが発足しまして、センター長をやらせてもらっています。その紹介をするのですが、本籍はデータビリティフロンティア機構という、これもまた4年前にできた新しいセンターで、そこに所属しています。そのデータビリティフロンティア機構も、実は面白くて、マッチングをたくさんやっています。学内には様々な部局に情報系の先生がたくさんいるのですけれども、他方で学内にはデータはいっぱい持っているのだけれども、解析がそんなに得意ではないという先生がおられて、両方の先生をマッチングして、たくさんプロジェクトをつくっています。私はそこで、パーソナルデータを使うとか、プライバシーの問題とか、そういった問題が出てきそうなプロジェクトに関わるということをやっております。その延長線上で、社会技術共創研究センター、通称 ELSI センターというのができまして、対象をありとあらゆる科学技術に広げて ELSI の研究をするということになりました。

新規科学技術を研究開発から社会実装に持つていくためにはたくさんのハードルがあって、そもそも現行の法規制を遵守しているかみたいなものから、社会が受容してくれるのかとか、差別や不公平を生み出さないのかとか、悪用される可能性はないのかとか、何かあった際の責任はどこにあるのかとか、様々な点があるのですが、そうした事例はこれまで多数あるわけです。こうしたことを未然に防ぐためにはどうすればいいかということを考えると、自然とこの ELSI というものに行き着きます。

大阪大学でも、ほかの大学も同様だと思うのですが、「世界屈指のイノベティブな大学へ」と掲げて、単なる研究開発だけではなくて、社会実装

まで持っていくのだということを宣言している以上、こうしたことを早い段階から考えなければなりません。我々は、ELSI チームがあらゆる研究開発の初期の段階から寄り添うのが理想だと考えているのですが、実際はなかなか難しいのですが、それを目指しています。

新規科学技術のシーズと社会実装の間はトランスサイエンス領域というふうによく言われるのですが、大きく分けて安全とセキュリティのようなやや技術寄りの話と、狭い意味での倫理的・法的・社会的課題（ELSI）という、やや人文・社会科学的な話に分かれるのではないかなと思っています。

例えば、安全とセキュリティの課題というのは特に昔からよく指摘されていて、レギュラトリーサイエンスとかトランスレーショナルリサーチのような形で、基礎的な科学技術の研究スタイルから一歩踏み出すような形でカバーされてきた部分なのですが、他方、倫理的・法的・社会的課題（ELSI）というものは、どちらかという、人文・社会科学側から実証的観察とか規範的な分析でカバーしていくみたいな形でこれらのギャップ、すなわちトランスサイエンス領域を埋めるものです。これらは社会技術と呼ばれています。社会技術を共創して研究・実践し、さらには人材を育成していくということで、社会技術共創研究センター、通称 ELSI センターという名称になっています。

そもそも、ELSI、なぜ ELSI という言葉をフィーチャーしたのかということにちょっとだけ振り返らせていただきます。ethical, legal, and social issues あるいは implications の略称が ELSI なのですが、実はこれ、新しい言葉では全くなくて、1990 年にアメリカでヒトゲノムの解析のプロジェクトが始まった際に ELSI 研究プログラムというのが誕生したのが最初です。当時は“issues”ではなくて“implications”ということで、ヒトゲノムが解読された暁に一体どんなことが起こりそうかをあらかじめ予想して、それらに早くから手を打っておこうという意図でした。特に有名なのは、差別の問題で、雇用されたり、保険に加入したりする際に、ゲノムによって差別されることが懸念されて、結果として遺伝子差別禁止法が整理するなど成果がでています。

当初、外部向けの研究予算の 3% が ELSI 研究に充てられることになって、後に法律で、「少なくとも 5%」ということになりました。人文・社会科学系

の研究者からすると、莫大な研究資金が割り当てられることになり、その後、複数の大学に ELSI センター的なものが時限つきではあるものの設置されました。このような枠組みは、その後、ナノテクノロジーや脳科学などにも適用されています。

欧州では同様の取り組みが ELSA と呼ばれました。A が aspects です。その後、RRI、すなわち、Responsible Research and Innovation という概念に発展していきました。

他方、日本では、主に生命科学分野の中で ELSI 研究というのはずっと実施されてきたのですが、一般的には委員会に研究者が片手間で出席して意見を述べるようなものが多くて、ELSI を対象とした研究プログラムや研究拠点は最近までほとんど存在しませんでした。

しかし、科学技術基本計画の中には、倫理的・法制度的・社会的課題というものが以前より明記され、ちゃんと人文・社会科学系と自然科学系とで融合して研究してくださいということが書かれています。

ELSI 自体は生命科学分野で 30 年の歴史があるため、生命科学系の研究者からは、なぜ今頃、手垢のついた ELSI を始めるのかという疑問が当然出てくると思います。そうした歴史のある概念をあえて今、（生命科学分野に限らず）あらゆる科学技術の分野に適用するというのがこのセンターのコンセプトになっています。

参考までに、アメリカの ELSI 研究プログラムの予算の推移を見てみますと、ピークは 2010 年頃に年間 27 億円となっています。研究者主導型とプログラム主導型に分かれており、2004 年からは、先ほど紹介した、Centers of Excellence in ELSI Research (CEERs) という拠点プログラムができました。かなりの研究費がコンスタントに毎年、人文・社会科学研究に流れていることが分かります。

その結果、当然、こんなに大きな額が費やされているのに成果が出ていないのではないかという批判にもさらされます。もう一つの批判は、——これは“ELSIfication”というふうに少し揶揄されたりするのですけれども——、本来、科学とか技術などに対してクリティカルであるべき人文・社会学者が研

究資金をもらって、科学技術の開発側と親密になり過ぎて批判的な姿勢を失ってしまったという点でした。ただ、これはなかなか難しい問題で、人文・社会科学者が、自然科学系の大きなプロジェクトの中で雇用されて立場が弱い場合、研究自体をやるべきではないだとか、社会実装にモラトリアムを設けるべきだとかはなかなか言うのは難しいことは想像できます。まさに、ここに引用した「専門家としての誠実さを貫き、キャリアを捨てざるを得なくなるか、専門家としての誠実さを損なう妥協をしてしまうかという選択を強いられる可能性がある」ということになるわけです。

ELSI 研究は本質的に利益相反が起こりやすい分野であり、こうした問題は起きて当然なのです。ですので逆に、常に意識しながら実践する必要があるだろうというふうに思っています。

関係する話題としては、ELSI センターの立ち上げについて議論をしている中で、やはり時々出て来る話題が、理系のシモベになってしまうのか、つまり、理系の単なるお手伝いになろうとしているのかという警戒感です。人文・社会科学の持つ独自の価値を高らかにうたい上げていくものではないかという批判は当然出てきます。私自身は、こうした批判に対しては、確かにそういう側面はあること自体は否定しないけれども、そもそも理系の人々が誰も振り向いてくれなかったら意味がないので、シモベのふりをしながら、人文・社会科学の持つ価値をインプットするのですという言い方をしています。役に立つことを示すことは非常に大事なことで、単に言われたことをやるのではなくて、人文・社会科学の価値をきちんとそこに入れていって、方向づけまでできるように中に入っていくという意味です。

ELSI 研究の対象を拡大する点に加えて、ELSI センターのもう一つの特徴は、E と L と S を区別して検討する点です。生命科学系では、ELSI という言葉はあまり定義されず、技術以外のその他すべてを指していたり、生命倫理とほぼ同義で使われていたりしていました。社会 (S) というのは世論のようなもので、変化しやすく不安定なのですが、倫理 (E) というのは、社会において人々が依拠すべき規範であり、短期的には安定しているのですが、中長期的には変わりうる。そして、理想的には法 (L) の基盤になります。例えば、死

刑をどうするか、同性婚をどうするかは、最終的には民法や刑法の問題ですが、その前に倫理規範が変化する必要があります、さらにその前には社会が受け入れることが前提となります。そういう意味で、EとLとSは非常に近接な関係にあります、それぞれの役割が明確にあります。

例えば、法的には大丈夫であっても、倫理面、あるいは、社会面で十分でなければ、「炎上」するような案件が結構あります。事業者の方々にこういう言い方をするとよく分かってくださいます。

他方、新しい科学技術は、たいていの場合、法律がそもそも想定していなかったり、法律で認められていなかったりします。例えば、民泊、Uber（タクシー）、ドローン、そして自動運転もそうでした。法的には認められなくても社会が受容可能なものを、どう社会実装していくかというテーマになります。これまでならば、法的に認められないのならやめましょうで終わっていたのですが、そんなことをしていると、科学技術イノベーションということにならないので、ロビーイングを行って法規制を変えていこうということになります。倫理規範がないならば、新しい倫理原則を打ち立てて提唱していくべきだとなるわけです。事業者の方々には ELSI と切り口をこういう形で説明すると共感を持っていただけます。

ムーンショット型研究開発制度を開始するにあたって開催された国際シンポジウムにおいて、ELSI に対する五つの誤解というテーマでお話をしました\*<sup>1</sup>。研究要素がない、社会実装の段階で初めて必要になる、人文社会系の研究者に任せておけばいい、イノベーションの邪魔をするものである、ELSI の中で法的課題が最も重要だ、という見解はすべて誤解であって、そうではないのですよという話をしました。

ELSI センターは、三つの部門と四つの機能を持つと言っています。三つの部門は、総合的に研究する総合研究、学内・学外の研究者・事業者と連携して共同研究プロジェクトを形成・推進する実践研究、そして、学外のステークホルダーと産業界・行政機関と市民をつなぐ協働形成研究の3部門であり、加えて、その3部門が合わせて ELSI 人材すなわち ELSI のことをちゃんと分かったうえで研究開発をする人を育成することを掲げています。ただ、そもそも

ELSI 人材の要件は何かというのは自明ではなく、まさにそういうことを議論している段階です。

ELSI センターのメンバーは、少しずつ増えつつありますが、ほとんどの人が法学、法哲学、科学社会学、経済学、倫理学、人類学、科学技術社会論など、人文・社会科学系です。また、私も含めて経歴が複雑、つまり自己紹介するのが面倒というメンバーも多いです。

学内でいろいろなところと共創する際に URA は非常に重要だと思っています。センター発足前には学内で ELSI 研究に興味持ちそうな研究者の名前を挙げてもらったり、ELSI 対応が必要になりそうな大型研究予算を受託している研究者のリストを作ってもらったり、様々な形で支援してもらいました。センター発足後は、大型研究公募に応募する研究者に紹介していただき、研究提案に組み込んでいただきました。直接、ELSI センターに話が来る場合もありますが、URA に依頼が来て、そこから我々のところに話が来るというケースもあります。残念ながら、現時点では研究予算が通って、ベストプラクティスを紹介できるまでは至ってないのですが、そういったケースが幾つか出てきます。兼担の人文・社会科学系の教員が 20 名以上いますので、今後はそういった方々にも声をかけてマッチングの場を設けるようなことも試みたいと考えています。

ELSI センター発足前の話で、データビリティフロンティア機構の中のビッグデータ社会技術部門として参画した件ですが、Society5.0 実現化研究拠点支援事業という年間何億というプロジェクトの中で、10 個の研究プロジェクトの 8 番目に「社会技術研究プロジェクト」として、我々、人文・社会科学系のチームが、AI とかセンシングの研究者たちと一緒にパーソナルデータの利活用のためのガバナンスの仕組みを考えたり、データマネジメントの基本方針をつくったり、研究倫理審査支援をしたりと、様々な研究を行っています。スライド 14 ページもご参照ください。

最後に、コロナ禍の中で、実際この ELSI センターが発足して全員が顔を合わせたのは 2020 年 4 月の頭 1 回だけということで、ほとんどリモートでやっています。そんな中、2020 年 8 月 31 日には、ELSI NOTE No.4 として 6 月に

公表した「接触確認アプリと ELSI に関する 10 の視点」について、日本記者クラブで会見を行いました。その後、新聞社からの取材も多数来ています。

---

\*<sup>1</sup> ムーンショット国際シンポジウム（2019 年 12 月 17 日～18 日）分科会 7「分野横断」

<https://www.jst.go.jp/moonshot/sympo/sympo2019/wg7.html>

RA協議会第6回年次大会F-1セッション  
異分野融合研究・プロジェクトにおけるURAの役割について考える

# 社会技術共創研究センター (通称、ELSIセンター) の目指していること

岸本充生 (Kishimoto, Atsuo)  
大阪大学 社会技術共創研究センター  
データビリティフロンティア機構

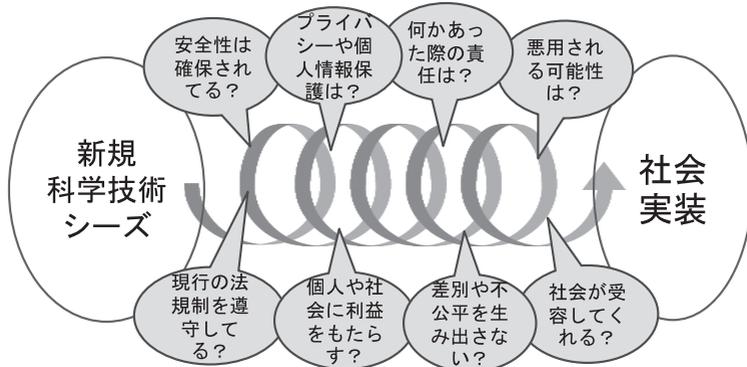


Osaka University  
Research Center on  
Ethical, Legal and  
Social Issues

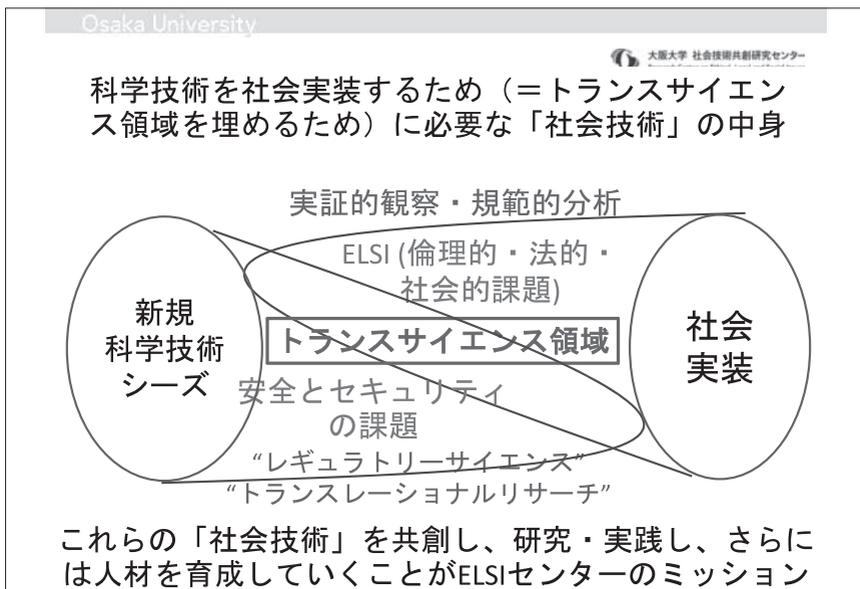
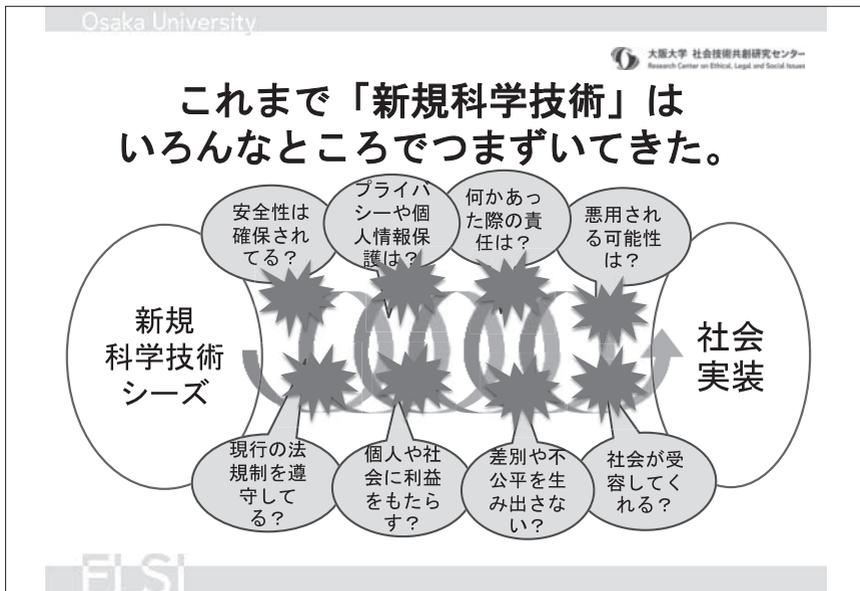
Osaka University



## 新規科学技術を社会実装するまでには 数々のハードルを乗り越えなければいけない



ELSI



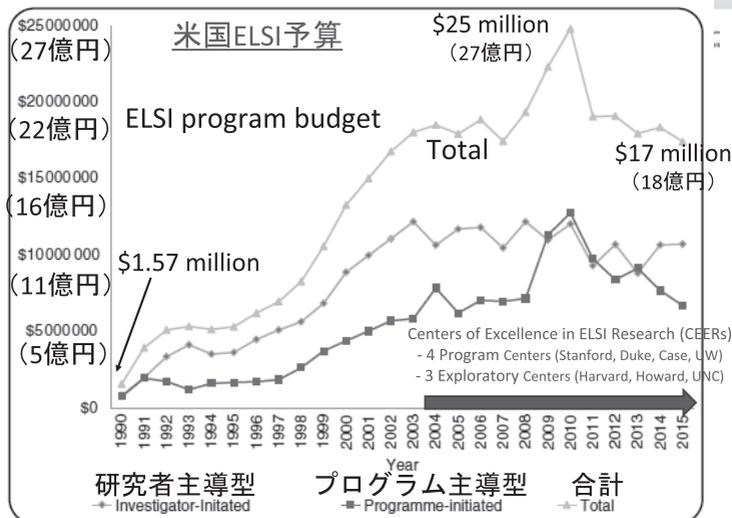
# そもそもELSIとは？

ethical, legal, and social issues/implications

倫理的・法的・社会的課題/含意

- ・米国で1990年にスタートしたゲノム解析プロジェクトの中に「ELSI研究プログラム」が誕生（当時、Issuesではなく、Implications）
- ・外部向け研究予算の3%（のちに「少なくとも5%」）がELSIに関する研究に割り当てられることになり、その後、複数のELSI研究拠点が設置。
- ・ELSIは、ナノテク、脳科学、コンピューターサイエンスなどにも拡大。
- ・欧州ではELSA（AIはaspects）と呼ばれ、のちに「RRI: Responsible Research and Innovation（責任ある研究&イノベーション）」概念に発展。
- ・日本では、主に生命科学分野の中で研究されてきたが、委員会のような形が多く、ELSIを対象とした研究プログラムや研究拠点は存在せず。
- ・第5期科学技術基本計画で「倫理的・法制度的・社会的課題」として登場。

生命科学分野で30年の歴史がある（ある意味使い古された）概念を、あえて今、あらゆる科学技術に適用



Boyer, J. T., Brody, L. C., Kaufman, D. J., Lockhart, N. C. and McEwen, J. E. (2017). ELSI Research Programme of the NHGRI. In: eLS. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester

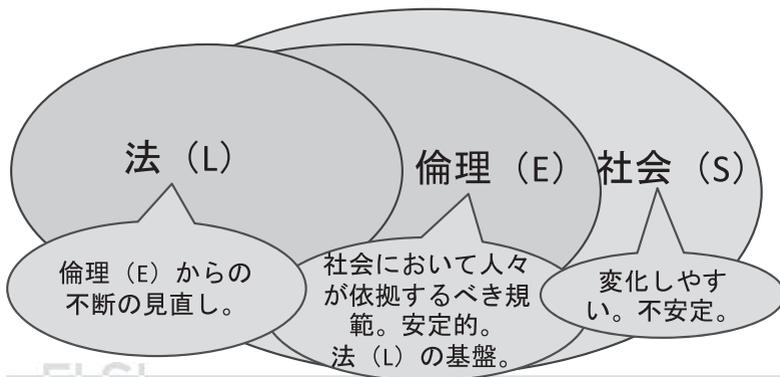
## “ELSIfication” という批判

- ・人文・社会学者が、自然科学者と親密になりすぎて（研究費をたくさんもらいすぎて）批判的な姿勢を失ってしまうこと。
- ・自然科学系の大きなプロジェクトの中で雇用され、立場が弱い場合に特に起こりやすい。「・・・専門家としての誠実さを貫き、キャリアを捨てるを得なくなるか、専門家としての誠実さを損なう妥協をしてしまうかという選択を強いられる可能性がある。」（Seltzer et al. 2011）
- ・「規制の虜（regulatory capture）」のメカニズムと似ている。

ELSI研究は利益相反を常に意識する必要  
～理系のシモベか、シモベのフリか？

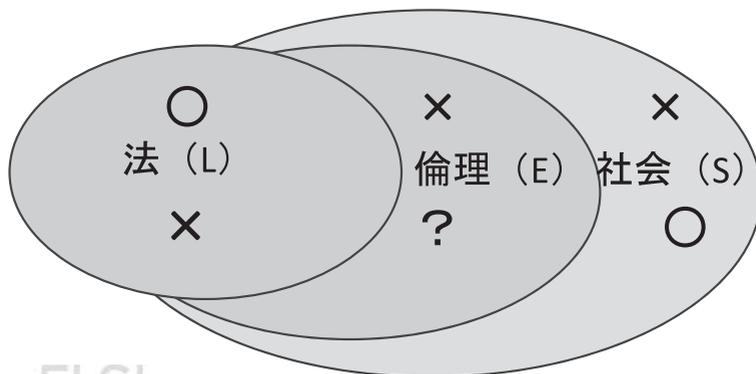
## 原点に立ち返り E と L と S に分けて考える。

E（倫理）・L（法）・S（社会）のおおざっぱなイメージ・区分



## 原点に立ち返りEとLとSに分けて考える。

E (倫理) ・ L (法) ・ S (社会) のおどろばないイメージ・区分



ELSI

## ムーンショット国際シンポジウム

分科会 7 分野横断「ELSI」 (2019年12月18日)

### ELSIに対する5つの誤解 (岸本のプレゼン)

1. ELSIへの取組みは実践であり、研究要素はあまりない。
2. ELSI対応は、主に社会実装の段階で必要になる。
3. ELSI対応は、人文社会系研究者に任せておけばよい。
4. ELSIは科学研究やイノベーションの邪魔をするものである。
5. ELSIの中で法的課題が最も重要である。

<https://www.jst.go.jp/moonshot/sympo/sympo2019/wg7.html>

ELSI

## Osaka University 社会技術共創研究センター（ELSIセンター）

Research Center on Ethical, Legal and Social Issues



### 3つの部門と4つの機能

#### 総合研究

新規科学技術について、研究開発から利活用までの各段階における倫理的・法的・社会的課題（ELSI）を抽出し対応するための方法論やガバナンスの在り方等について総合的に研究する。

#### 実践研究

学内・学外の研究者・事業者と連携し、ELSIを早期に発見し、影響を評価するとともに、事前対応することでイノベーションを促進できるように、共同研究プロジェクトを形成・推進する。

#### 協働形成研究

学外のステークホルダーをつなぐ取組として、新規科学技術の社会実装に関する様々なアクターが参加するワークショップ等を実施し、幅広い市民の声を産業界・行政機関等につなげる。

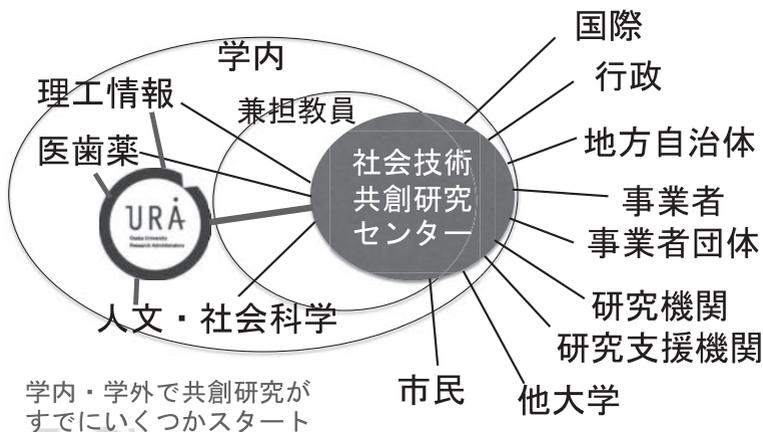
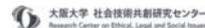
#### ELSI人材の育成

上記3部門が連携し、多様なELSI教育プログラムを開発します。教育プログラムは学内に限定せず、広く産業界や行政機関などへも展開し、ELSI人材を創出し、また社会の中で定着させる機能を担う。

ELSI

Osaka University

新規科学技術のELSI研究という切り口で  
学内・学外の様々なアクターと共創・協働



ELSI



## URAとのコラボの例

### 研究公募への応募時に打診

- ・ 1つの研究テーマとして研究Gを立てる
  - ELSIそのものの研究開発
  - 技術開発や研究成果の社会実装の支援
- ・ 研究協力機関としてELSIセンターを掲載



大阪大学 Society 5.0 実現化研究拠点支援事業  
**ライフデザイン・イノベーション研究拠点**  
 Initiative for Life Design Innovation (iLDI)

社会技術共創研究センター  
 Center for Ethical, Legal and Social Issues

### 未来を創る10個の研究プロジェクト

## ⑧ 社会技術研究プロジェクト

<b>未来創生研究</b> 1 産学・学際連携プロジェクト 2 健康・スポーツプロジェクト 3 未来の学校連携プロジェクト 4 共生知能システムプロジェクト	
<b>データリテラシー基盤研究</b> 5 情報システム基盤プロジェクト 6 自動センシング基盤プロジェクト	
<b>社会実装のためのプロジェクト</b> 7 実践フィールド実装プロジェクト 8 社会価値創成研究プロジェクト 9 テラピディ人財育成プロジェクト 10 グラントチャレンジ実践プロジェクト	

- ・ ガバナンスの仕組みづくり
- ・ データマネジメント基本方針
- ・ 研究倫理審査支援
- ・ 二次利用の社会受容性調査
- ・ プライバシー影響評価 (PIA)



**岸本 充生 教授**  
 リスク学、社会経済分析、  
 科学技術と社会の関係



**山本 奈津子 特任講師**  
 個人情報やプライバシー保護、  
 生命倫理への取り組み



**大橋 範子 特任助教**  
 ビッグデータ利用における  
 ELSI、医療・研究倫理一般  
 の研究

## ご清聴ありがとうございました。

### 参考) ELSIセンターの半年の実績

- ・ 人材/場所/研究予算の確保
- ・ ウェブサイト開設<https://elsi.osaka-u.ac.jp/>
- ・ 大型研究公募への参加（学内連携）
- ・ 外部研究資金の獲得（RISTEX等）
- ・ オンラインイベント実施
  - キックオフトーク（7/1～7/3）
  - 市民参加ワークショップ（8/22）
- ・ 企業との共同研究2件開始
- ・ ELSI NOTE（No.1～4）の公表
- ・ 日本記者クラブでの会見（8/31）
- ・ 新聞社からの取材多数
- ・ 出版社との相談進行中





# 地球研において学際的・超学際的共同研究を推進するための評価に関する取り組み

人間文化研究機構 機構長室・特任助教 押海 圭一

こんにちは。私は、大学共同利用機関法人・人間文化研究機構で評価・IR担当の特任助教をしております押海と申します。本日は、人間文化研究機構の一機関である、総合地球環境学研究所（以下「地球研」）における学際研究・超学際研究の評価の取り組みについてお話ししたいと思います。

本題に入る前に、人間文化研究機構所属の私がなぜ地球研の話をするのかということを説明します。私は、2011年5月から2019年3月まで地球研に在籍しており、最後の3年半の間は研究IRを担当し、この後にも出てくる地球研研究評価マトリクス（以下、「評価マトリクス」）の取りまとめにも参加したという経緯があったため、このような発表の機会を与えていただきました。

それでは、本題に入りますが、まず地球研のことを簡単にお話ししたいと思います。地球研は2001年に文科省の附置研究所として創設され、2004年から人間文化研究機構の所属機関となっております。地球研の特徴として、フルリサーチ期間5年のプロジェクトベースで研究を行い、全研究教職員が任期付きであるという点があります。地球研は設立以来、自然科学、人文科学、社会科学の垣根を超えた学際研究を推進することによって地球環境問題の解決を目指すということをミッションとして活動していましたが、第3期中期目標期間からは、これまでの学際研究をさらに発展させた、超学際研究を推進することを新たなミッションとしています。

次に、学際研究・超学際研究をどう評価すべきなのかという問題の前提として、学際研究・超学際研究の定義について確認したいと思います。この点は、実際に評価を行う際に、何をどういう指標を使って評価するのかという際に重要になります。4枚目のスライドの図を見ていただきますと、左から右にMo-

no-disciplinary という単一分野の研究があり、次に、Multi-disciplinary、Inter-disciplinary という、一般的に学際研究と訳される領域、さらにその先に、Trans-disciplinary という、超学際研究と訳される領域があります。学際研究の中には Multi-disciplinary と Inter-disciplinary の二種類がありますが、この違いは、図では各分野が接する線が実線か破線かで表現されるように、分野間で方法論や概念、原理などの統合、融合が起こったかどうかという度合いで分類しています。そのような統合が起こった場合は Inter-disciplinary、起こらなかった場合は Multi-disciplinary とここでは整理されています。次に、Trans-disciplinary と学際研究の違いは、図の中の分野が全て破線になっており、Inter-disciplinary よりもさらなる融合や統合を求めている点と、Non-academic environment という、学術界以外のステークホルダーの参加があるかどうか、という点です。Trans-disciplinary の定義については、国や研究機関によって異なる定義もあるのですが、地球研としては基本的にこのような定義に沿っています。

次に、地球研における学際研究・超学際研究の定義を確認します。地球研の研究プロジェクトの公募要領の中に、応募者に対して求めるものとして、「学際的統合」と「トランスディシプリナリティ」があります。「学際的統合」は学問分野を有機的に統合するもの、「トランスディシプリナリティ」は、社会の多様なステークホルダーと協働することが定義として上げられています。この定義から検討すると、学際研究については、学際的統合を求める点で、先ほどの定義の中の Multi-disciplinary よりは Inter-disciplinary に近いであろうということと、トランスディシプリナリティについては、上述の定義とほぼ同じであることがわかります。

地球研の研究評価の話に入る前に、研究評価そのものについて少し説明したいと思います。「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」が決定されて15年以上経ちますので、研究評価については多くの方がある程度の知識をお持ちだと思いますが、知らない方もいらっしゃると思いますので、一応簡単に説明いたします。まず、評価を実施する際に、最初に考える必要があるのが評価の目的です。目的が決まらなければ、その評価自体の内容や評価のた

めに何をすることが漠然となり、評価の最大の効果を得ることが難しくなるためです。スライド6の表では評価の種類や目的等を整理しています。大きく分類して、内向きの評価と外向きの評価があり、外向きの評価の例としては、大学ランキングや、文科省が行う概算要求、国立大学法人評価のようなものがあります。外向きの評価への対応としては、例えば、ある機関の強みといえる少数の指標を見つけて、それを対外的に上手に見せるようなことが可能であろうと考えられます。それに対して、内向きに、機関や個人の研究活動を推進するという目的で評価を使う場合には、まず研究のプロセス全体を把握する必要があります。そして、そのプロセスの中でどこがうまくいったか、うまくいかなかったかを評価することが必要になります。このような内向きの評価活動、研究活動の推進のための評価を行うためには、ロジックモデルと呼ばれる考え方が役に立ちます。

ロジックモデルについてもご存じの方は多いかと思いますが、スライド7のロジックモデルの例をみながら説明します。ロジックモデルは、ある取組みがその目的を達成するに至るまでの論理的な因果関係を明示したものです。スライド7の図では、お金や人というインプット、研究活動というアクティビティがあり、論文・出版などのアウトプットにつながり、そこから、仕事のやり方の変化やテクノロジーの変化のようなアウトカム、さらに社会や環境、経済などに対するインパクトにつながっています。評価の際には、このインプットからインパクトまでの各段階で指標を設定し、その指標をモニタリングすることで、ロジックモデル化された活動全体がうまくいっているかどうかを評価することになります。学際研究・超学際研究の特徴として、社会課題の解決やイノベーションの創出など、研究そのもの以外の目的も重要であることが挙げられます。それらの目的はロジックモデル上ではアウトカムかインパクトに入ることが多いと思いますが、研究プロジェクトのデザインの際に、それらを研究のロジックモデルに入れて設計する必要がある点が一般的な研究評価との違いです。スライド7のロジックモデルは、オーストラリアのCSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) が出しているものですが、この図の下の濃いグレーの矢印を見ると、インパクトまできちんとプラ

ンニングの際に考え、アウトプットまではモニタリングを行い、全体としてインパクトまできちんと評価する必要があるということが示されています。また、その上の横棒は各項目がどの程度コントロールが可能かというところも書いてあり、インパクトを含めたプランニングから評価まで全体的に分かりやすく良いと思い使いました。なお、最近は Mono-disciplinary な研究についても、アウトカムやインパクトとは無関係でいることは難しくなっており、ほとんど全ての研究においてアウトカムやインパクトを志向して研究することが求められているので、このような考え方は非常に重要になると思います。

次に、地球研の評価に関する取組みの説明をします。地球研の評価に関する取組みの中で特徴的なのは、評価マトリクスをつくったことです。第2期中期目標期間（以下「第2期」）の最後の2年間に、地球研の第3期中期目標期間のグランドデザインについて地球研の全教員が関わって議論されました。その中で、研究者や研究機関が自らの研究活動を活性化できるような評価が必要であるという議論が生まれました。評価マトリクスは、そのような評価が可能となることを目指して、研究者からボトムアップで提案された指標をとりまとめ、カテゴライズすることで作成され、第2期の最終年度である2015年度末にプロトタイプが完成しました。

実際の評価マトリクスの一部をスライド9に示しています。評価項目（大）、評価項目（小）に分類されておりまして、その評価対象として、個人（研究員）、個人（プロジェクトリーダー等）、プロジェクト、プログラム、研究所という形で分類されています。評価マトリクスを概念的に示したのがスライド10の図になります。先ほどの評価項目（大）には、研究成果の価値、プロセスの適切性、学術的インパクト、社会的インパクト、人材育成があり、その下に評価項目（小）として分類された項目があり、さらにその下には200以上の指標があります。先ほどまでの発表でもありましたが、学際研究や超学際研究の評価で難しいのは、これまであまり一般的に使われていなかった指標や観点も考慮し、それらを評価に取り入れることです。この評価マトリクスには、研究者から見て、学際研究・超学際研究を評価する際に見て欲しい項目がまとまっています。

第2期の最後に評価マトリクスのプロトタイプは完成しましたが、その後の活用は余り進みませんでした。そこで、なぜ活用が進まないのか、という理由を検討しました。まず、評価マトリクス自体の活用目的、つまり、何のために評価するのか、という点が不明確である点が考えられました。先ほど述べたように、評価マトリクスは研究者が自らの研究活動を活性化できるようにする、という目的で当初は作っていたのですが、実際に使ってみようという際には、もう少し目的を明確にして作り直す、もしくは再編集することが必要だろうということになりました。次に、ロジックモデルを前提として設計されていないため、実際の評価に使いつらいことや、200以上の項目があるため、実際に評価を行おうとするときに必要となるデータが膨大になってしまうこと、最後に、定義が曖昧な指標や定量化手法の検討が必要な指標（例えば学際性をあらず指標）が多数存在するということが問題点として考えられました。以上のようなことから、実際に評価マトリクスを使うためには、まず評価デザイン（目的設定）→ロジックモデルの作成→指標選定→指標の重みづけ→データ収集・分析→評価という流れを考慮して考えることが必要であろうという結論になりました。また、その際に評価の目的を明確化することと、新たな指標自体の開発も必要だろうということが分かってきました。

そこで、2019年2月に、地球研の研究者と研究者以外の方の参加を得て、評価マトリクスをロジックモデルに位置づけるワークショップを行いました。ここでは、主に評価デザイン（目的設定）、ロジックモデル作成、指標選定のところまで、みんなでやってみました。スライド13には当日のワークショップの様子が出ていますが、各参加者にロジックモデルのインプットからインパクトまで、自分の研究や地球研の研究をよくするためにどういう指標が必要かということを考えてもらいました。

もう一つの課題である、新しい指標開発については、地球研だけでは難しいと判断しまして、情報システム研究機構・統計数理研究所（以下「統数研」）と協力を開始しました。私が地球研を離れてからも協力関係は継続しています。MOUも結ばれ、統数研が開発しているREDiと呼ばれる論文の多様性を測定する指標を用いた分析や研究者ネットワークの評価などに関する共同研究

は現在も行われております。昨日の E-2 セッションでは、この件について、地球研の谷口真人教授や統数研の本多啓介 URA から発表がありました\*<sup>1</sup>。

まとめに入ります。まず、地球研で開発した評価マトリクスを活用するため、ワークショップ形式でロジックモデルに落とし込むというを行いました。ワークショップ形式でロジックモデルをつくることで、研究者と非研究者の間でどういうことを評価したいとか、どういうことを評価してほしいかということの相互理解につながりました。また、評価マトリクスを実際に活用できる形にブラッシュアップするということは非常に重要であり、今後も続けていこうということが確認されています。また、新しい指標の開発、特に学際性・超学際性指標については、統数研と協働で評価指標の調査研究を実施しています。さらに、人社系研究の卓越性に関する指標についても、今後取り組むべきであろうということも確認されています。また、ロジックモデルを使ったワークショップなどをすることの効果として、主に事務ラインで担当している国立大学法人評価等への対応にもロジックモデル的な発想を取り入れ、評価やマネジメントをできるようになりつつあるのという点も挙げられます。最後に、評価マトリクスを今後どれだけ活用できるかという点については、評価活動と研究活動をどれだけリンクできるかにかかっているのではないかと個人的には考えています。さらに、研究評価そのものが研究者とか研究活動にとって本当に効果的なのか、という根源的な問題や、評価についてはコストがかかりますので、朝の C-1 のセッションでも議論されていましたが\*<sup>2</sup>、どこまでのコストを使ってどれだけの評価を行うかというのは、答えの出ないかなり難しい問題であると思います。

地球研という、実際に 10 年以上学際研究を実施してきた機関における学際研究評価の取組みは、他の機関にも参考にしていただけるのではないかと思います。研究評価には、個別の事例の蓄積がまだまだ不足している点や、研究評価自体が研究として日本ではまだまだ認識されていない状況もあります。しかし、研究評価には研究マネジメント的な側面も研究としての側面もありますので、URA の方にとってはかなり関わりが深く、また URA の活躍が必要な分野ではないかと思っております。ご清聴ありがとうございました。

\*<sup>1</sup> RA 協議会第 6 回年次大会 E-2 セッション (2020 年 9 月 17 日)

<http://www.rman.jp/meetings2020/session.html#e-2>

\*<sup>2</sup> RA 協議会第 6 回年次大会 C-1 セッション (2020 年 9 月 18 日)

<http://www.rman.jp/meetings2020/session.html#c-1>

# 地球研において学際的・超学際的共同研究 を推進するための評価に関する取組み

押海 圭一

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 特任助教

RA協議会 第6回年次大会 F-1 セッション

2020年9月18日

## 概要

1. 地球研の紹介
2. 学際研究・超学際研究について
3. 研究評価について
4. 地球研の評価に関する取組み

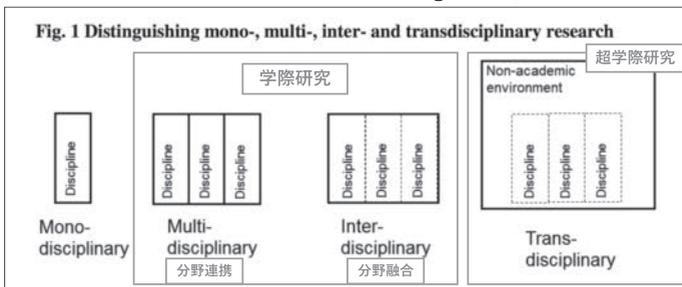
## 1. 地球研の紹介



- 2001年に文部科学省附置研究所として創設。2004年より大学共同利用機関法人・人間文化研究機構の一組織となる。
- プロジェクトベース（フルリサーチ期間5年）での研究を行い、全研究教職員が任期付き。
- 設立以来、自然科学・人文科学・社会科学の学際研究の推進によって地球環境問題の解決を目指すことをミッションとして活動。さらに第3期からは、学際研究から超学際研究（アカデミア以外の多様なステークホルダーとの協働による課題解決型研究）を推進。

## 2. 学際研究・超学際研究について

- 学際研究・超学際研究の分類(Cummings et al.,(2013)に発表者加筆)



- Multi-disciplinaryとInter-disciplinaryの違いは、方法論、概念、原理などの統合・融合が起こったかどうか。
- Inter-disciplinaryとTrans-disciplinaryの違いは、学术界以外のステークホルダーの参加の有無（ヨーロッパ的(≒Future Earth的)な定義であり、他にも統合の度合いで二つを区別する定義も存在する）。

## 2. 学際研究・超学際研究について

・学際研究・超学際研究の定義（地球研）

(1) 解決すべき地球環境問題の明確化	地球環境問題が独自の視点から明確に定義され、それに対するプロジェクトの目標が明確化されていること。
(2) 研究提案に至る学問的・社会的背景	個別学術分野の発展状況、問題の社会的認識状況などを踏まえた提案であること。
(3) 独創性	地球環境学にかかわる独創的なアイデアに基づき、地球環境問題の解決に資する新しい枠組みを提案し、既存の地球環境研究に新たな視点を提供すること。
(4) 学際的統合	課題解決に向けて必要な学問分野を有機的に統合するものであること。
(5) トランスディシプリナリティ（超学際研究）	研究成果が学術コミュニティにおけるインパクトにとどまらず、地球環境問題の解決を促す可能性を持ち、 <b>社会の多様なステークホルダーと協働</b> したプロセスを可能な限り取り入れた研究であること。
(6) 国際的な射程と戦略	研究者や協力者の国際的ネットワークを視野に入れ、地域固有のテーマを超えた問題に深い関心を示し、研究成果を国際的に発信するといった方向性を有すること。
(7) 既存の研究リソースの活用方法の明確化	当該の研究課題に関する豊富な研究リソースを活用した地球環境問題の解決への道筋を示すこと。
(8) 実践プログラムへの貢献	実践プログラムのミッション達成に向けて貢献できること。

2020年度 実践プロジェクト・インキュベーション研究（IS）公募要領より

- ・学際研究については、**学際的統合**を求める点で、Multi-disciplinaryよりInter-disciplinaryに近い。
- ・学際研究と超学際研究を**並置**している。

## 3. 研究評価について

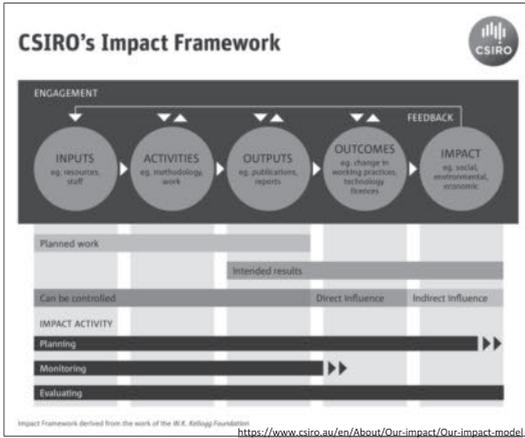
(ア) 評価の目的

方向性	評価主体	主たる目的	ターゲット	具体例
内向き	<ul style="list-style-type: none"> <li>各機関</li> <li>研究実施者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究活動の推進</li> <li>適切な内部的資源配分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究機関・大学</li> <li>研究者個人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己点検評価</li> <li>教員評価</li> <li>プロジェクトマネジメント</li> </ul>
外向き	<ul style="list-style-type: none"> <li>国</li> <li>外部機関（ランキンング会社等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アカウントビリティ</li> <li>資源配分</li> <li>広報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部ステークホルダー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立大学法人評価</li> <li>概算要求</li> <li>大学ランキンング</li> </ul>

外向きの評価であれば、特定の強みのある指標の数値を使う、などの対応ができるが、内向きに研究活動を推進するという目的で評価を使う場合、研究のプロセス全体を把握して、どこがうまくいったか、いかなかったか、を評価する必要がある→ロジックモデルの発想が役に立つ。

### 3. 研究評価について

#### (イ) ロジックモデルの活用



学際研究や超学際研究は研究そのものだけでなく、別の目的（社会課題解決、イノベーション創出など）も存在し、それらの目的（OutcomesもしくはImpact）について、研究のフレームをデザインする際に意識し、指標を選定することが重要。

OutcomeやImpactを志向する傾向は今後も強まると考えられる。

CSIRO(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation)はオーストラリアの教育科学訓練省所管の国立総合研究機関

### 4. 地球研の評価に関する取り組み

#### 4.1 「地球研研究評価マトリクス」の作成

##### 【作成の経緯】

- 第2期の終盤である2014－15年度にかけて、地球研の第3期中期目標期間のグランドデザインを地球研の全教員が関わって議論する中で作成。
- 地球研に所属する研究者が自らの研究活動を活性化できるような項目群になることを目標として、ボトムアップ的に提案された指標を、カテゴライズして作成。

→2015年度末にプロトタイプが完成

# 4.地球研の評価に関する取り組み

## 4.1 「地球研研究評価マトリクス」の作成

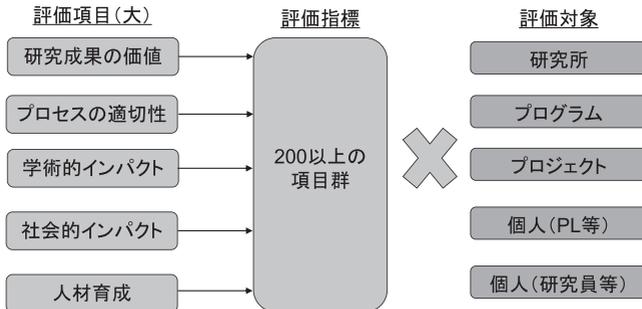
「評価マトリクス」抜粋版

評価項目(大)	個人(研究員等)	プロジェクト	プログラム	研究所
1001	基本となる理論的知識、研究の歴史・動向について理解しているか			
1002	現場の状況を理解し、自身の研究に活かしているか			
1003	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1004	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1005	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1006	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1007	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1008	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1009	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1010	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1011	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1012	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1013	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1014	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1015	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1016	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1017	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1018	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1019	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1020	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1021	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1022	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1023	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1024	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1025	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1026	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1027	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1028	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1029	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1030	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1031	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			
1032	研究の進捗が計画を大きく遅らせる可能性があるか			

# 4.地球研の評価に関する取り組み

## 4.1 「地球研研究評価マトリクス」の作成

概念図



マトリクスの項目群は、学際研究や超学際研究を実践してきた研究者が、それらの研究を成功させるために必要と考えられる項目や評価すべき指標がまとめられている。

## 4.地球研の評価に関する取り組み

### 4.2「地球研研究評価マトリクス」の実用に向けて

評価マトリクスは完成したが、活用は進まなかった

#### 評価マトリクスの問題点

- マトリクス自体の活用の目的（評価目的）が不明確
- ロジックモデルを前提として作られていない
- 必要となるデータが膨大（資源は限られている）
- 定義が曖昧、定量化手法の検討が必要な指標が多数存在

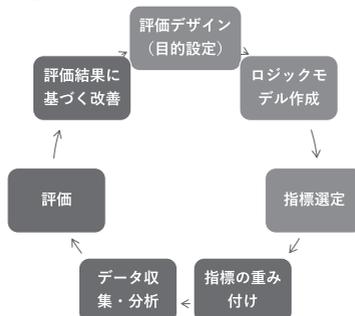
実際に評価等に使うためには、

「評価デザイン（目的設定）→ロジックモデルの作成→指標選定→指標の重み付け→データ収集・分析→評価」という作業が必要。その際、評価を誰が、何のために行うのかという目的を明確にすることが最優先。また、新たな指標自体の開発も必要。

## 4.地球研の評価に関する取り組み

### 4.2「地球研研究評価マトリクス」の実用に向けて

- 2019年2月に、地球研所属の研究者・非研究者とともに、評価マトリクスをロジックモデルに位置付ける（主に以下の赤の部分）ためのワークショップを開催



## 4.地球研の評価に関する取り組み

### 4.2「地球研研究評価マトリクス」の実用に向けて

ワークショップの様子



グループで作ったロジックモデルの発表の様子



参加者が実際に作成したロジックモデル

## 4.地球研の評価に関する取り組み

### 4.2「地球研研究評価マトリクス」の実用に向けて

#### 【新しい指標の開発・活用】

- 2019年3月に情報システム研究機構・統計数理研究所と「人文学・社会科学を含む学術の研究力評価に関する共同研究」の実施を目的とした研究IRに関するMOUを締結。
- 統数研が開発した論文の引用の多様性を測れる多様性指標（REDi, Research Diversity Index）や研究者ネットワークによる分析を実施中。

MOU締結式の様子



## 4.地球研の評価に関する取組み

### 4.2「地球研研究評価マトリクス」の実用に向けて

#### 【まとめ】

- ワークショップ形式でロジックモデルを使った研究評価・マネジメントの考え方を研究者・非研究者（評価者・被評価者）の間で共有し、対話をもとにマトリクスをブラッシュアップすることは、マトリクスを実際に使えるものにしていく上でも、地球研の適切な評価のためにも有効かつ重要。
- 統数研との協働で、これまで測ることの難しかった学際性や超学際性、人社系研究の卓越性などに関する評価手法の調査研究を実施。

## 4.地球研の評価に関する取組み

#### 【まとめ】

- 地球研では、**法人評価**などにおいてもロジックモデル的な発想を取り入れた評価・マネジメントを実施中。
- 評価マトリクスを今後どれだけ活用できるかは、評価活動と研究活動をどれだけリンクできるかにかかっている（研究評価そのものが研究者や研究活動にとって効果的かどうかという根源的な問題も残る）。

## 参考リンク集

- 総合地球環境学研究所

<https://www.chikyu.ac.jp/>

- 統計数理研究所

<https://www.ism.ac.jp/>

- 統計数理研究所が取り組むIR機能強化(REDi情報含む)

<https://ura3.c.ism.ac.jp/ir-web/index.html>

- 人間文化研究機構

<http://www.nihu.jp/ja>

## 質疑応答



**中野 (司会)**：ご発表内容が大変盛りだくさんで、それぞれお話を伺いたいところですが、あまり時間もございませんので、残った時間で総論的な質問を皆さんのほうに投げかけたいと思います。

いわゆる学際研究や分野融合研究をする場合、何のために融合するのかという目的がはっきりしないと融合すること自体が目的になってしまうことがあるとの指摘が稲石さんからありました。新潟大学の事例のように研究者が互いに自分の専門以外の研究分野を求めているケースもあるとのことですが、このような事例はまだまだレアケースだと思います。また、いわゆる自然科学主導で科学技術研究が先行した結果、ELSI 問題に絞った非常に部分的な人社系の参画・融合が求められている状況もあり、まだまだコミュニケーションの難しさが障害となっているのが現状だろうと考えています。

この辺りについて、皆さんから他のご発表もお聞きになっての補足やコメントなどお願いできればと思います。押海さんにも、研究推進のための業績評価という方向からコメントいただければと思います。

**稲石**：通して聞いていて、私の発表の中でも少しお話ししましたが、研究評価をどう考えるかという点、最後、押海さんのご発表で随分言っていただけたと思いますし、岸本先生のお話にもありましたが、重要なポイントであると感じました。インパクト評価のようなことが、まだ日本では余りなされていませんが、学際や分野横断研究では、社会性の高い研究が多いので、今後、インパクト評価を日本がどのように導入していくかということと、学際の評価のことは並行して進めていく課題なのかなと思いました。

**久間木**：理想的な状況を言うと、密でありつつも気軽なコミュニケーションを研究者同士でとれる状況も一つの解かなと思います。今回、岸本先生のご発表で伺った阪大 ELSI センター設置は、こういうものが必要だということを見る状態にした点が、すごいことだと感銘しました。皆様の発表から人社系研究がどれだけ社会に寄与しているかということの見える化や、人社系が自ら評価基軸を見せることが大事であることも感じました。

**押海**：融合研究という形ではなく、人社系研究そのものをどう評価するのかというのがかなり重要な問題になります。今回の発表ではその点は触れていなかったのですが、やはりまだまだ議論が足りない部分だと思います。ただし、C-1のセッションで、理系の評価もやっぱり難しいよねというのが最初に話されていたので、さらに議論すべき様々な問題が残っていると思います。私は、人間文化研究機構という人文学の研究機関にいますので、今後も人文系研究をどう評価するのかという点はきちんと考えていこうと思っています。

**岸本**：多分、ELSIは、非常に文理融合のコラボレーションがしやすいフレミングだと思うのですね。お互いに求め合ってマッチングする分には良いのですが、もっと積極的にやろうとしたら、例えば、人文社会系の研究者が脳科学のELSIをやりたいと言って脳科学の先生のところ押し掛けるものの、脳科学の先生がそんなこと全く考えてもいなかった場合というのが出てくると思います。現在、幸い、我々は依頼が来た案件をこなすだけで精一杯なので、

営業活動まではしていないので、そういうミスマッチはまだ生じていないのですが、ELSI 研究を早めに実施しておいた方が良くと強く感じた場合に先方を説得するための材料として、ある種の失敗事例集を用意しておいて、説得材料に使おうかといったことは考えています。逆に、我々に ELSI 研究を依頼される場合は、今のところ予想の範囲内のものが来ているのですが、想定外のもの came した場合にどうするかという課題はあるかもしれません。ただ、僕なんかは何でもやってみたいタイプなので、とりあえず引き受けるのではないかと考えていますが、線引きをどうするかは今後考えていく必要があると思っています。

**中野 (司会)**：みなさま、ありがとうございます。では、セッションの最後に一言ずつお願いいたします。

**稲石**：今の岸本先生の失敗事例集というのはすごく面白いアイデアだなと思いました。私も事例集というか、こういうことが人社や、京都大学でできますよという例をもっと人社の側から発信していくべきだなというのが発表の趣旨でもあったのですが、そういう取り組みを人社系 URA ネットワークで何かしらできないかと思っていました。グッドプラクティスだけではなくて、こういう失敗例がありますというのを、ぜひ、できるといいなと思いました。

**久間木**：今回の発表内容は関わる研究者の人依存の点が多くあったので、これからは組織的にできることも考える必要性を感じました。非常に勉強させていただきました。ありがとうございます。

**岸本**：今日は触れなかったのですが、私は、おそらく初の社会科学系の研究者として産総研に 15 年ほど在籍していました。その間に、心理学や経済学を専門とするポスドクなどの若手がたまに来るのですが、対象となる科学技術をデータや材料としか捉えないという人はなかなか長続きしないという印象があります。ちゃんとした学際研究を行うには、ある程度、対象をきちんと理解しようとして中にもだがかつり入っていくこと、言い換えると対象に対して愛が

あること、が必要なんだと思いました。

**押海**：今回の皆さんのご発表で、人文系の学問は価値を創造したり価値に関係するものだとおっしゃっていて、僕も本当にそうだと思います。人間文化研究機構も同じような考えを出しているのですが、価値の創造などをどう表現するかというのは結構難しいと感じます。ELSIとか、社会課題の解決に関わるということで価値を創造するということもありますし、人社系の適切な評価によって今まで見えなかったものを見るようにして人社系研究の価値を広く見てもらうということも大事かと思いました。

**中野（司会）**：ご登壇者の皆さん、ありがとうございます。それでは、すこし時間が延びてしまいましたが、これでF-1セッションを終了したいと思います。どうもありがとうございました。

## F-1：研究プロジェクトのマネージメント

開催日時・会場 9月18日(金曜日) 10:45 - 12:15 会場B

### 異分野融合研究プロジェクトにおける URAの役割について考える

近年、複雑化する地球規模の課題を解決する方法の一つとして、人社系研究分野を含む異分野融合研究・プロジェクトの必要性が叫ばれている。EUでのResponsible Research and Innovation(RRI)という考え方やOECDの「社会課題解決のためのトランスディシプリナリ研究」はその代表的な例である。日本でも、科学技術基本法の改正に象徴されるように、人社系研究分野を含む科学技術の振興・イノベーションの創出が求められるようになってきている。

このような国内外の動向を見据えつつ、本セッションでは、異分野融合研究プロジェクトでの人文・社会科学分野の役割、そこでのURAの役割を考えるために、人社系の参画・主導で実施されている既存のプロジェクトや取り組みに着目する。そして、そこから抽出される人社系研究分野の関わり方や参画の形について参加者と検討し、人社系研究分野がプロジェクトに参画・主導する際の課題や成功のカギをURAの立場から考えることを目的とする。

今回、講演いただくのは、以下の4事例である：

- 1) 京都大学の学内ファンド・融合チーム研究プログラムSPRITSや学際センターの事業等で、人社系が関わる事例のテーマや傾向、URAの役割について
- 2) 新潟大学の融合研究推進(U-goプログラム等)で取り組む、人社系分野が先導し分野融合システムで実施する研究でのURAの役割について
- 3) 2020年4月設立の大阪大学・社会技術共創研究センター(ELSIセンター)の紹介および、自然科学系大型プロジェクトに人社系が貢献する連携のあり方、URAへの期待について
- 4) 人社系分野がかかわる学際プロジェクトの評価方法の問題提起として、総合地球環境学研究所の取り組みについて

なお、本セッションは、人文社会科学系URAネットワーク幹事校(大阪大学、筑波大学、京都大学、早稲田大学、琉球大学、北海道大学、横浜国立大学、中央大学)と共同で実施する。また、本セッションでの議論は、2020年10月に同幹事校主催・共催にて開催予定の第6回人社系フォーラム「人社主導の学際研究プロジェクト創出を目指して～未来社会を拓く人文学・社会科学の現在と展望」(開催校：北海道大学)へと接続し、さらに検討を深める。

### セッション担当者

中野 悦子：北海道大学 大学力強化推進本部  
研究推進ハブ URAステーション  
主任URA



京都府出身。大阪市立大学大学院法学研究科後期博士課程単位取得退学(修士(法学))。民間企業勤務後、2011年から龍谷大学にて文科省助成事業のプロジェクト担当として研究推進業務に携わる。2015年北海道大学大学院文学研究科に部局URAとして着任、部局の研究推進業務に従事。2018年本部URAステーションへ異動し、主に科研費等外部資金獲得関連業務、人社系研究推進を担当。

## 登壇者



稲石 奈津子: 京都大学  
学術研究支援室 (KURA)  
シニアURA

助成財団のプログラム・オフィサーを経て、2003年より早稲田大学にてCOEプログラムの研究支援業務に従事。2013年より京都大学のリサーチ・アドミニストレーターとして文系部局を担当。研究者に近い位置で研究支援に努めながら、人社系の研究環境の改善や研究成果発信に取り組んでいる。現在、京都大学の指定国立大学法人関連事業「人社未来形発信ユニット」にも携わり、これからの人社系研究の社会へのあり方について思考中。



久間木 寧子: 新潟大学  
研究企画室  
主任URA

微生物の酵素研究で博士号取得後、省庁系の研究機関での博士研究員経験を経て、2013年2月から新潟大学URAに。外部資金獲得支援、研究推進に関わる企画や科研費等を中心としたデータ分析を担当。



岸本 充生: 大阪大学  
社会技術共創研究センター  
センター長

京都大学で博士(経済学)取得後、通産省の工業技術院資源環境技術総合研究所に入所、独法化後、産業技術総合研究所安全科学研究部門の研究グループ長を経て、2014年から東京大学公共政策大学院特任教授。2017年から大阪大学データリテリシティフロンティア機構教授。2020年4月からは新設の社会技術共創研究センター長を兼任。原子力規制庁放射線審議会や総務省政策評価制度部会等の委員や国立国会図書館の客員調査員を務める。



押海 圭一: 人間文化研究機構  
機構長室  
特任助教

2011年より人間文化研究機構・総合地球環境学研究所にて研究推進、研究IR、国立大学法人評価業務などを担当。琉球大学でのURA経験を経て、2020年からは人文機構本部の評価・IR担当者として、研究(理系、人文学、社会科学、学際研究などを含む)を推進し、研究者や研究機関の活力を高めるために本当に必要・有効な評価とは何か、ということ日々考えています。日本評価学会認定評価士。法務博士(専門職)。

略歴等は、2020年9月当時のものです。

## 後記

この報告書は、2020年9月に開催されたRA協議会第6回年次大会のF-1セッション「異分野融合研究プロジェクトにおけるURAの役割について考える」をまとめたものです。このセッションは、神戸大学URAの平田充宏さんが第6回年次大会の実行委員としてテーマ「文理融合研究」のご担当でいらっしやったところ、平田さんから幸運にも私にセッション担当者のオファーをいただいたことから実現しました。人社系をテーマにしたセッションということで、人文・社会科学系URAネットワーク幹事校との共同実施として、第8回JINSHA情報共有会になりました。平田さんにはこのような機会を与えてくださったこと、そして一緒にセッション運営に取り組んでくださったことに改めてお礼を申し上げます。また大阪大学・川人よし恵さんをはじめ人社系URAネットワーク幹事校の皆様には様々な形でご協力いただきました。

開催からすでに1年半経っているにもかかわらず報告書として記録を残したいと思ったのは、最近の「総合知」をめぐる議論にあります。「総合知」という言葉は、2021年4月に施行された科学技術・イノベーション基本法の「あらゆる分野の科学技術に関する知見を総合的に活用して」というところに端を発しているようですが、その内容や定義については、現在議論が続けられているところです。ただ、気候変動やカーボンニュートラル、パンデミック・リスクなど地球規模の課題解決のために、多様なステークホルダーが多様な知を結集して取り組むための概念であるという点は共通認識ではないかと考えています。本セッションは「総合知」についての議論がまだそれほど盛んではなかった頃に行われましたが、当時のテーマ設定やそれぞれのご登壇者の発表内容やコメントは、今の状況にもつながる点が多いと考えています。

またこの1年半で人社系が果たす役割についての認識や議論、取り組み事例も展開されており、この間の議論や取り組みの積み重ねを実感するきっかけにもなるとも考えています。特にELSI問題、学際研究や人社系研究の研究評価については、最近さらに注目が高まっているように感じます。セッション後に

行われたオンライン情報交換会では、登壇者の方々にもご参加いただき、直接お話を聞く機会を持っていましたが、その時の話題の中心が設立されたばかりの大阪大学 ELSI センターとなっていたのは、今から思うと必然性があったように思います。実際に、この1年半の間にいくつかの大学で ELSI に関連するセンターが設立されています。また研究評価については、例えば今年1月末に行われた文科省「科学技術・学術審議会学術分科会 人文学・社会科学特別委員会（第9回）（2022年1月28日）」でも、「総合知」の議論と人社系研究の評価指標の問題とが区別して議論されるべきであるとの指摘がなされており\*<sup>1</sup>、まさに本セッションでの問題提起との重なりを感じています。

「総合知」や人社系研究をめぐる課題についての議論は今後さらに深まっていくことが期待されますが、私たち URA の重要な役割のひとつは、異分野融合プロジェクトに関わるべき研究分野の研究者が、その形成プロセスの初めから主体的に参画し関わっていけるよう、つないでいくことではないかと考えています。この報告書が、当時の記録としてはもちろん、新しいひらめきやネットワークの契機となれば大変うれしく思います。

最後に、人文・社会科学系研究推進フォーラム、通称「人社フォーラム」についてです。このフォーラムは、人文・社会科学系の研究にかかわる研究者や URA、事務系職員、行政機関、資金配分機関の関係者等が、よりよい研究推進のあり方をともに議論し、ともに行動することを目指して、大阪大学、京都大学、筑波大学により2014年に発足しました。フォーラム等の企画・運営は、人文・社会科学系 URA ネットワーク幹事校の URA たちによって行われています。北海道大学は、2019年に参画し、2020年10月に主催校として、第6回人社フォーラム「人社主導の学際研究プロジェクト創出を目指して」を開催いたしました。人社系 URA ネットワーク幹事校は現在13校となり、これからも人社系 URA のネットワークを広げながら、人社系分野全体の振興にも寄与することを目指しています。このネットワークがさらに広がっていくよう、これからも取り組んで行ければと思います。

2022年2月16日

北海道大学 大学力強化推進本部 研究推進ハブ URA ステーション  
セッション担当 中野 悦子

---

\*<sup>1</sup> 林隆之「人文・社会科学における研究評価の課題」文部科学省 科学技術・学術審議会  
学術分科会 人文学・社会科学特別委員会（第9回）、資料2-1（2022年1月28日）。

RA 協議会第 6 回年次大会 F-1 セッション／  
第 8 回 JINSHA 情報共有会 報告書

異分野融合研究・プロジェクトにおける  
URA の役割について考える

---

発行日……2022 年 4 月 22 日

発行者……北海道大学 大学力強化推進本部

研究推進ハブ URA ステーション

〒001-0021 札幌市北区北 21 条西 10 丁目

<https://u4u.oaic.hokudai.ac.jp/>

E-mail : jinshaforum\_hokudai@oaic.hokudai.ac.jp

Tel : 011-706-9581



北海道大学

URAステーション